# Przegląd Bezpieczeństwa Pracy

WYDAWNICTWO INSTYTUTU SPRAW SPOŁECZNYCH

WARSZAWA, WILCZA 1 • TELEFON REDAKCJI 960-42 • TELEFON ADMINISTRACJI 707-41

ROK II LIPIEC — 1937 Nr 7




W NINIEJSZYM numerze Przeglądu poświęcono dużo uwagi bezpieczeństwu i higienie pracy w przemyśle włókienniczym.

Nie trzeba chyba podkreślać, że podjęcie planowej akcji, mającej na celu podniesienie stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w przemyśle włókienniczym, posiada szczególnie doniosłe znaczenie gospodarcze i społeczne dla naszego kraju wobec stanu zatrudnienia w tym przemyśle, wynoszącego z górą 130.000 robotników, co stanowi w stosunku do około 600.000 robotników ogółem zatrudnionych w górnictwie, hutnictwie i przemyśle przetwórczym — 22%. (Mały Rocznik Statystyczny — 1936 r Statystyka dotyczy zakładów zatrudniających normalnie 20 i więcej robotników).

Polski przemysł włókienniczy okazuje w ostatnich czasach coraz większe zainteresowanie bezpieczeństwem i higieną pracy. W szeregu fabryk, zwłaszcza większych, podjęto już planową akcję w tym kierunku. W krótkim czasie, niewątpliwie, wiele innych fabryk pójdzie za tym przykładem, tym bardziej, że stopniowo wzmacnia się przekonanie o opłacalności akcji nie tylko dla całokształtu naszego gospodarstwa, ale również bezpośrednio dla przemysłu.

Problem bezpieczeństwa i higieny pracy we włókiennictwie stał się ostatnio szczególnie aktualny w skali światowej — w związku z międzynarodową konferencją poświęconą warunkom pracy w tym przemyśle, która odbyła się w maju bieżącego roku w Waszyngtonie przy współudziale 27 krajów, a wśród nich i Polski.

W rezolucjach tej konferencji, o czym dajemy obszerne sprawozdanie w niniejszym numerze, sprawy związane z bezpieczeństwem i higieną pracy zajmują poważne miejsce.

Dostosowując się do stale narastających potrzeb informacyjnych z zakresu organizacji akcji bezpieczeństwa pracy, Przegląd, w miarę podejmowania tej akcji przez coraz to nowe gałęzie przemysłu polskiego, stara się jak najbardziej uwzględniać odrębne zainteresowania tych gałęzi. Wyrazem tego jest poświęcenie częściowe numeru przemysłowi włókienniczemu. W przyszłości również Przegląd będzie w miarę możności dawał stale materiały z zakresu włókiennictwa, zwłaszcza w dziale „Przykłady — Pomysły — Udoskonalenia".

# Konferencja włókiennicza w Waszyngtonie

*Inż. J. S. Jankowski*

Przystępując do omówienia wyników odbytej w kwietniu r. b. w Waszyngtonie Międzynarodowej Trójgrupowej (Tripartite) Technicznej Konferencji Włókienniczej, zaznaczyć należy na wstępie jej szczególny charakter — społeczno - gospodarczy, świadczący dobitnie, jak dalece nieraz zagadnienia społeczne zazębiają się o sprawy gospodarcze. Jest to moment zasadniczy, znaczący, niezależnie od wyników konferencji, doniosły etap w usiłowaniach rozwiązania podobnych zagadnień. O cóż bowiem chodziło? Problemem, stanowiącym pion rozważań waszyngtońskich, była sprawa unormowania czasu zatrudnienia, jak również innych warunków pracy w włókiennictwie, sprawa, którą, jakby się mogło zdawać, każdy kraj jest w stanie rozstrzygnąć według własnego uznania, stosując się, co najwyżej, do zaleceń omówionych i uchwalonych na forum międzynarodowym. Tak jednak nie jest, albowiem zagadnienie to ściśle się wiąże z kształtowaniem kosztów produkcji i, co za tym idzie, w odniesieniu zwłaszcza do takiej gałęzi wytwórczości, jaką jest włókiennictwo — ze zdolnością konkurencyjną każdego z przemysłów na rynku międzynarodowym.

Sprawę tę po raz pierwszy poddano rozważaniom Międzynarodowej Konferencji Pracy w r. 1928, przy czym, rzecz wielce charakterystyczna, wysunął ją japończyk, Mitsusuko Yonekubo, delegat pracowniczy, który zwracając uwagę na pogarszające się warunki pracy w włókiennictwie i na zarzuty kierowane pod adresem przemysłu japońskiego postawił wniosek o przeprowadzenie ankiety, opartej o zbadanie koniunktury gospodarczej, stanowiącej właściwe podłoże problemu. Teza ta, w zasadzie najzupełniej słuszna, zyskała aprobatę, nie mniej jednak zrealizowanie jej zostało znacznie opóźnione i, odkładane z sesji na sesję, odsyłane do Międzynarodowego Biura Pracy i z powrotem — dopiero przed kilkoma miesiącami zostało dokonane, zawdzięczając inicjatywie Stanów Zjednoczonych, w których imieniu, a właściwie osobistym Prezydenta Roosevelta, wystąpił na sesji Międzynarodowego Biura Pracy delegat amerykański, Carter Goodrich, zapraszając przedstawicieli rządów, pracodawców i pracowników na wspólną konferencję do Waszyngtonu.

Wspomnieć wypada w tym miejscu, iż Carter Goodrich, przewidując trudności, jakie z pewnością nastręczy zrealizowanie tak obszernego i zawiłego programu, co zresztą wytknięto wyraźnie w toku dyskusji, zastrzegł się z góry, iż konferencja ta posiadać będzie charakter konsultatywny i celem jej jedynie jest dostarczenie materiału pomocniczego do dalszych rozważań i ewentualnych postanowień.

I rzeczywiście, jak się okazało, konferencja mogła spełnić i spełniła ważne zadanie zebrania olbrzymiego wprost materiału, który wyczerpująco naświetlił obszerne to zagadnienie, ujęte w szeregu szczegółowych raportów, wydanych przez Międzynarodowe Biuro Pracy.

Dodać również należy, co nie jest obojętne dla zrozumienia kształtowania się poglądów w tej sprawie, iż, o ile inicjatywa konferencji wyszła ze Stanów Zjednoczonych, gdzie 40-godzinny czas pracy w włókiennictwie już został wprowadzony, i wniosek ten został podtrzymany przez Francję w osobie p. Jouhoux, jednego z wybitniejszych przedstawicieli obecnego kursu społeczno-politycznego, oraz przez Belgię, gdzie normy te są w stadium realizowania — o tyle inne kraje, a w szczególności rzecznicy rządu i pracodawców angielscy, odniosły się z dużą rezerwą do konferencji i na stanowisku tym wytrwały w Waszyngtonie.

Podstawą obrad konferencji był obszerny raport (L'industrie textile dans le monde — Problèmes économiques et sociaux — Edit. B. I. T., Genève 1937), na treść którego złożyły się następujące tematy: wytknięcie granic i opis przemysłu tkackiego, kraje produkujące surowce, światowa produkcja włókiennicza i handel tekstyliami w świetle ewolucji, zagadnienia nadmiaru produkcji i niedostatecznego zbytu, wyniki współzawodnictwa międzynarodowego, zagadnienia robotnicze z punktu widzenia składu załóg, wynagrodzenia i poprawy bytu.

W konferencji udział wzięło 207 delegatów z 27 państw, reprezentując poszczególne rządy, oraz pracodawców i pracowników. Skład naszej delegacji stanowili: p. ambasador R. P. w St. Zjednoczonych Potocki, jako przedstawiciel rządu i przewodniczący delegacji (wybrany również na przewodniczącego grupy rządowej konferencji) oraz pp. dyr. M. Kandel, nacz. J. Zagrodzki, radca Horszowski, kons. gen. Gruszka, A. Walczak, G .Geyer, b. min. J. S. Jankowski, dyr. K. Bayer i K. Markon.

Konferencji przewodniczył p. J. J. Winant (St. Zj. A. P.), w prezydium zaś poszczególnych komisyj zasiadali pp.: Picquenard, Ashurst, van der Moelen, Arthur Shaw, Lowin, Mortished, Wubing, Gallois, Milhaud, Wiselink, Segier, C. Goodrich, Pogson, Deakin, Ramsbottom.

Niemcy, Turcja, Rumunia i Sowiety uczestniczyły jako obserwatorzy, Italia zaś wcale nie brała udziału w konferencji.

W czasie posiedzeń delegacja polska występowała kilkakrotnie, przy czym p. amb. Potocki miał okazję zaznaczenia, jak dalece pod względem socjalnym wyprzedziliśmy wiele krajów. Szczególny nacisk z naszej strony położony został na sprawę zaopatrzenia surowcowego, w której występował już uprzednio w Genewie p. min. Komarnicki. Saldo obrotów Polski z Europą — oświadczył p. amb. Potocki — przedstawia się dodatnio natomiast z innymi częściami świata jest ono ujemne wskutek obciążenia surowcami włókienniczymi, sprowadzanymi do Polski. W związku z tym polityka nasza zmierzać musi do jak najściślejszej autarkii. Podobne warunki utrudniają nam uzgodnienie naszego stanowiska i wyrównanie pewnych zasadniczych różnic, będących przedmiotem konferencji. Stanowisko to, które również musi zająć wiele innych krajów, nie mo-

że ulec zmianie, dopóki nie zostaną wprowadzone pewne normy, regulujące zagadnienie zaopatrzenia surowcowego.

Głównym przedmiotem obrad była sprawa unormowania czasu pracy do 40 godzin. Delegat robotniczy polski, p. Walczak stwierdził, że wydajność pracy robotnika wzrosła w znacznym stopniu, wobec czego zwiększenie kosztów produkcji przez zmniejszenie godzin pracy nie powinno mieć większego wpływu na cenę sprzedaży, redukcja zaś czasu pracy pozwoli niewątpliwie zatrudnić znaczną ilość bezrobotnych.

Innego zdania byli angielscy rzecznicy rządu i pracodawców, którzy kategorycznie uwarunkowali zajęcie stanowiska w tej sprawie od wprowadzenia jednakowych norm na całym świecie, a w szczególności w Chinach i Japonii, walczących na polu konkurencji nie równą bronią. Skutki tego dają się Anglii we znaki. Oto np. import do Stanów Zjednoczonych tkanin bawełnianych pochodził w ¾ z Anglii, dziś zaś miejsce to zajęła Japonia, która w latach 1929 — 1934 wzmogła swój eksport o 3000%. Bo też i różnica w cenach jest tak znaczna — towar angielski 1.13 dolara za yard, japoński 0,312 — że konkurencja jest nie do wytrzymania. Należy zaznaczyć, że Chiny i Japonia ściągnęły przeciw sobie ostrą krytykę z wielu stron, na co, nawiasem mówiąc, Chiny odparowały, wytykając, że w fabrykach europejskich, leżących na terytorium tzw. koncesyj, warunki pracy są jeszcze gorsze. W Chinach — twierdzili Anglicy — na 500.000 pracowników tekstylnych ¾ stanowią kobiety i młodociani; płace wynoszą za 11 godzinn 18 centów U. S. (ok. 95 gr.); warunki higieniczne są opłakane. W Japonii dzieje się nie wiele lepiej. Tam również pracują przeważnie kobiety i młodociani, przy czym praktykowany jest sposób wynagrodzenie w naturze (mieszkanie i utrzymanie); zarobki zaś w ogóle kształtują się w innych krajach o 4 do 9 razy wyżej.

Zapewne, tłomaczyli się Japończycy, sprawa zatrudnienia na Wschodzie przedstawia się inaczej, niż w krajach europejskich i Stanach Zjednoczonych, lecz jeśli chodzi np. o młodocianych, granica wieku musi być traktowana w zależności od odmiennego okresu dojrzewania, normy zaś płacy — od różnego standartu życiowego. Różnice pomiędzy Wschodem, a Zachodem są zbyt głębokie, aby można je wyrównać uchwałą konwencyjną.

Nie od rzeczy będzie zacytować w tym miejscu kilka danych z referatu jednego z amerykańskich delegatów p. Mc Grady, obrazujących standart życiowy robotnika w Stanach Zjednoczonych. Średnie zarobki robotnika niewykwalifikowanego wynoszą 1200 — 1500 dolarów mieszkanie kosztuje ok. 240 dolarów; 8 dolarów tygodniowo stanowi minimum utrzymania rodziny złożonej z 4 osób; 6 rodzin na 10 jest w stanie kupować po 2 litry mleka tygodniowo na osobę; wydatki na ubranie, wciąż w stosunku 4 osób na rodzinę, wynoszą 4 dol. miesięcznie; dane zebrane z dwu różnych miast wykazują, że w jednym z nich w okresie 12 miesięcy 15 robotników na 100 nabyło samochód, 12 używanych i 3 nowe; w drugim mieście natomiast, na Wschodzie, 4 robotników na 100 zdobyło się na ten wydatek. Mowa tu — zaznaczył referent o najniższej kategorii robotników i wystarczyłoby podnieść wynagrodzenie ich do norm średniej kategorii, aby konsumcja artykułów włókienniczych wzrosła w trójnasób.

Konferencja Waszyngtońska miała na celu, jak to powiedzieliśmy wyżej, przygotowanie materiału dla Międzynarodowego Biura Pracy.

Zasadnicze poglądy konferencja ujęła w następujących punktach:

1 dobrowolna organizacja pracodawców i pracowników w przemyśle włókienniczym, mająca na celu zbadanie i uregulowanie za obopólną zgodą warunków pracy przy pomocy umów zbiorowych — posiada wielkie znaczenie. Z tego powodu należy ją popierać;

2 skuteczne uregulowanie warunków pracy i podstawę do lojalnej konkurencji można osiągnąć przy pomocy środków ustawodawczych w zakresie gospodarstwa krajowego, jak również przez przyjęcie, ratyfikację i skuteczne zastosowanie umów międzynarodowych;

3 praca załóg robotniczych w przemyśle włókienniczym wyłania specjalne zagadnienie. Doświadczenie odpowiedzialnych kierowników daje sposobność do przypuszczenia, iż nie należałoby posługiwać się systemem zmian nocnych, z wyjątkiem wypadków rzeczywistej konieczności; tam gdzie system dwóch zmian dziennych jest stosowany przy 48-godzinnym tygodniu pracy, należy wziąć pod uwagę możliwość skrócenia czasu pracy zmian; należałoby wziąć również pod uwagę potrzebę uregulowania godzin pracy młodocianych, zatrudnionych w dwóch zmianach;

4 pracy nocnej kobiet i młodzieży należałoby stanowczo zabronić; byłoby wskazane, by rządy, które dotychczas nie ratyfikowały umów, dotyczących wymienionych kwestyj, zechciały wziąć pod uwagę możliwość ratyfikacji lub konwencji;

5 umowy, dotyczące wypoczynku tygodniowego i płatnych urlopów rocznych zasługują w równej mierze na zbadanie przez rządy w sposób gruntowny celem ich ratyfikacji;

6 w razie zastosowania metod racjonalizacji pracy, niebezpieczeństwo nadmiernego zmęczenia spowodowanego intensywnym wysiłkiem, żądanym od pracobiorcy oraz warunki, w jakich pracę należy wykonywać, wymagają ponownego zbadania;

7 byłoby wskazane, aby Międz. Biuro Pracy mogło ogłaszać w sposób przystępny dla wszystkich stron zainteresowanych wyniki badań, dotyczących zagadnienia zmęczenia, higieny i zapobiegania wypadkom w przemyśle włókienniczym, a w szczególności odnoszących się do oświetlenia, podziału pracy, temperatury, warunków atmosferycznych, pomieszczenia, noszenia ciężarów, kurzu itd.;

8 należałoby określić ustawowo we wszystkich krajach dolną granicę wieku młodzieży, przynajmniej do pracy w przemyśle włókienniczym. Przy tej sposobności byłoby wskazane zwrócić uwagę rządów na całość ratyfikacji umowy z 1919 roku, dotyczącej minimalnego wieku robotników, zatrudnionych w przemyśle oraz każdej umowy, dotyczącej wymienionych kwestyj, które by przyjęto do Międzynarodowej Konferencji Pracy w czerwcu b. r.

Wszyscy mówcy byli zgodni w twierdzeniu, że zagadnień ekonomicznych w przemyśle włókienniczym w większej mierze, aniżeli w innych gałęziach przemysłu, nie można należycie rozwiązać, jak tylko przez akcję międzynarodową. W związku z tym wypowiedziano szereg dezyderatów, z których najważniejszy dotyczy powołania w łonie międzynarodowej organizacji pracy stałej komisji trójgrupowej dla spraw włókienniczych.

# Organizacja pierwszej pomocy w łódzkim przemyśle włókienniczym

*Dr S. Kałczak*

W roku 1934 zebrane zostały i opracowane w formie ankiety dane o stanie faktycznym pierwszej pomocy w większych fabrykach łódzkiego przemysłu. Okazało się, że w większości fabryk łódzkich pierwsza pomoc, w najsurowszej, pierwotnej swej formie, istniała, usprawiedliwiona koniecznością życiową udzielania pierwszej pomocy uległym ciężkiemu wypadkowi przy pracy do czasu przybycia lekarza, w wypadkach zaś drobniejszych uszkodzeń i skaleczeń — opatrzenia ich zaraz na miejscu, zarówno bowiem firmie, jak i poszkodowanym pracownikom wygodnie było korzystać z dobrodziejstw tej pomocy.

Ze względu wszakże na to, że udzielanie pierwszej pomocy z reguły było załatwiane przez ludzi nie posiadających specjalnego przeszkolenia w tym zakresie, działalność tę uznać należało za problematyczną, gdyż zaprzeczała zbyt często naczelnej zasadzie lecznictwa: „przede wszystkim nie szkodzić". Trudno jednak od przygodnego ratownika wymagać znajomości zasad aseptyki i opatrywania ran i uszkodzeń, pomijając już inne, jeszcze subtelniejsze strony tej samarytańskiej pracy.

Dlatego też, uważając za najpilniejszą sprawę wyszkolenia kadr ratowniczych dla celów pierwszej pomocy, przystąpiono bezzwłocznie do organizacji szkolenia fabrycznych drużyn ratowniczych.

Na wstępnej konferencji z przedstawicielami kilkunastu wielkich zakładów przemysłowych ustalono i uzgodniono formy tego szkolenia i dzięki życzliwemu stanowisku kierowników zakładów, można było bez zwłoki przystąpić do szkolenia kandydatów na ratowników.

Mianowicie, stronę organizacyjną i formalną opracował lekarz Inspekcji Pracy w Łodzi, szkolenia zaś podjął się — Oddział Łódzki Polskiego Czerwonego Krzyża.

Wykłady odbywają się przeważnie w fabrycznych salach jadalnych lub też w sali odczytowej Czerwonego Krzyża przy Ratunkowym Pogotowiu Wypadkowym, w godzinach wieczornych (od 18-ej do 20-ej). Wykłady prowadzone są najczęściej przez lekarzy pracujących w Pogotowiu Wypadkowym.

Całkowity kurs zawiera ogółem 28 godzin, w czym 10 godzin ćwiczeń praktycznych i trwa 6 — 8 tygodni.

Do tej pory wyszkolono ogółem 628 ratowników i ratownic przemysłu włókienniczego, rozmieszczonych w 70-ciu drużynach fabrycznych.

Kończący kurs nazywają się potocznie ratownikami. Czerwony Krzyż w celu wyróżnienia ratowników drużyn fabrycznych w szarej masie współtowarzyszy pracy, wydał dla nich specjalne odznaki emaliowane ze znakiem czerwonego krzyża na białym tle oraz napisem dokoła odznaki.

Firmy kierowały na kursy dla ratowników (położono na to specjalny nacisk), jedynie pracowników chętnych, starając się wybrać, w miarę możności, najinteligentniejszych, przy czym uwzględniano również i kobiety.

Należy podnieść, że na wykłady i ćwiczenia praktyczne uczęszczano bardzo pilnie.

Za przeciętną stosunku ratowników do liczby zatrudnionych przyjęto 1 do 50 lub do 100, uwzględniając warunki miejscowe zakładu, zmiany pracy itd.

W celu umożliwienia wyszkolonej już drużynie ratowniczej stałej pracy w odpowiednich warunkach, Inspekcja Pracy w Łodzi zwróciła się do firm posiadających takie drużyny z wezwaniem do urządzenia na oddziałach pracy potrzebnej ilości apteczek podręcznych, należycie wyposażonych, jako punkty opatrunkowe, oraz do zaopatrzenia się w pewną ilość noszy do transportu prócz tego w większych zakładach (ponad 500 robotników) do urządzenia centralnego punktu opatrunkowego, w formie izby opatrunkowej, niezbędnej w przypadku poważniejszych uszkodzeń do udzielenia pierwszej pomocy w należytych warunkach i służącej zarazem za miejsce przetrzymania uległego wypadkowi do czasu przybycia właściwej pomocy lekarskiej.

Należy dodać, że obecnie (drugi rok) pomoc lekarska wypadkowa dla zakładów pracy zcentralizowana jest w Polskim Czerwonym Krzyżu, prowadzącym Pogotowie Ratunkowe oraz specjalną stację wypadkową w porozumieniu z Ubezpieczalnią Społeczną. Stali lekarze dyżurni o specjalizacji chirurgicznej obsługują karetkami samochodowymi P. C. K. wszystkie wypadki przy pracy, w razie zaś wypadku ciężkiego, wymagającego natychmiastowych, bardziej złożonych zabiegów, przewożą poszkodowanego do stacji wypadkowej Pogotowia, udzielając tam w warunkach jak najodpowiedniejszych natychmiastowej, właściwej pomocy aż do transfuzji krwi włącznie, a następnie odwożąc do szpitala.

Jak widać z powyższego, akcja pierwszej pomocy na terenie zakładów prowadzona przez ratowników fabrycznych, zazębia się z działalnością Pogotowia Wypadkowego P.C.K.

Inspekcja lekarska w Łodzi dąży do tego, aby przez jak najszerszą organizację drużyn ratowniczych we wszystkich większych zakładach łódzkich spopularyzować sprawę pierwszej pomocy i rozpowszechnić ją tak, aby każdy, najdrobniejszy nawet wypadek został umiejętnie opatrzony i wykluczona została możliwość zakażenia przyrannego, ropni itp. komplikacyj, oraz aby w wypadkach ciężkich — przez sprawną, wyszkoloną opiekę i pomoc uratować nieraz życie ludzkie.

Dowodem tego, że organizacja pierwszej pomocy przyjęła się w praktyce, jest jej popularność wśród załóg fabrycznych oraz liczba udzielanych opatrunków i zabiegów. Tak np., w jednej z firm włókienniczych (zatrudniających około 2300 rob.) udzielono w ciągu roku 1936 ogółem 1278 razy pomocy w nieszczęśliwych wypadkach i zasłabnięciach. Zakład ten posiada drużynę ratowniczą, składającą się z 18 ratowników, specjalne ambulatorium wypadkowe dobrze wyposażone, 11 apteczek podręcznych po oddziałach, oraz nosze do transportowania.

Należy wszakże zdawać sobie sprawę, iż organizacja pierwszej pomocy nie kończy się bynajmniej na wyszkoleniu drużyny ratowniczej; utrzymanie jej na właściwym poziomie, dalsze dokształcanie personelu, zorganizowanie zaopatrzenia w środki opatrunkowe i leki, nosze, apteczki itp. powinny być ciągłą troską w dążeniu do usprawnienia tej samarytańskiej instytucji dla dobra pracy i pracowników, w myśl zasady: „W zorganizowanym i dbałym o personel zakładzie, sprawny i dobry pracownik".

Dewiza ta w niektórych zakładach pracy została już należycie zrozumiana.

# STATYSTYKA I OPISY WYPADKÓW

## Rodzaje wypadków w zatrudnieniu w przemyśle włókienniczym

*Mgr M. Przestalski*

Podstawą akcji zwalczania wypadków w zatrudnieniu jest analiza okoliczności, w jakich te wypadki mają miejsce.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie rodzajów wypadków w zatrudnieniu, charakterystycznych dla przemysłu włókienniczego.

Jako materiał do opracowania tych danych, posłużyły wypadki w zatrudnieniu, jakie zdarzyły się w latach 1935 — 1936 w zakładach pracy, wchodzących w skład przemysłu włókienniczego okręgu łódzkiego (obejmujące zakłady pracy wymienione w pozycjach od 104 — 132 włącznie załącznika Nr. 1 do rozporządzenia Ministra Opieki Społecznej z dnia 30 grudnia 1933 r. Dz. U R P Nr. 1, poz. z r. 1934).

W tym miejscu należy przypomnieć, że w myśl ustawy o ubezpieczeniu społecznym z r. 1933 — za wypadki w zatrudnieniu uważa się: wypadki przy pracy, wypadki przy wykonywaniu różnych innych czynności na zlecenie pracodawcy lub przełożonego, wypadki przy przechowywaniu, czyszczeniu, naprawie i przenoszeniu narzędzi pracy i wreszcie wypadki w drodze do pracy i z pracy. Prawo zaś do renty wypadkowej przysługuje ubezpieczonemu, jeżeli wskutek wypadku w zatrudnieniu stał się całkowicie lub częściowo, lecz co najmniej w 10%, niezdolny do zarobkowania i jeżeli ta niezdolność trwa dłużej, niż 4 tygodnie.

Pod uwagę zatem brano tylko te wypadki, które mają charakter wypadku w zatrudnieniu, z tych zaś te, które spowodowały całkowitą lub częściową niezdolność do zarobkowania, trwającą dłużej niż 4 tygodnie.

Łódzki okręg przemysłu włókienniczego stanowi dostatecznie wielką masę obserwacyjną, aby na podstawie wyników tej obserwacji można było dojść do pewnych wniosków, posiadających ogólne znaczenie. Na przeciętną bowiem ilość 133100 robotników zatrudnionych w ciągu roku 1935 w przemyśle włókienniczym (wielkim i średnim) w całym kraju przypada na okręg łódzki 81256 robotników, a więc przeszło 60%.

W r. 1936 przeciętna ilość zatrudnionych w przemyśle włókienniczym okręgu łódzkiego wynosiła 83579 robotników (dane z Izby Handowo-Przemysłowej w Łodzi), przeciętna zatem ilość zatrudnionych w tym przemyśle w latach 1935 — 1936 wynosi 82427 robotników.

Wypadki w zatrudnieniu, które poddano analizie, zdarzyły się przeważnie w zakładach, mających charakter wielkiego i średniego przemysłu, wobec czego nie zachodzi potrzeba korektury cyfr o stan zatrudnienia w drobnym przemyśle włókienniczym.

Jak wykazuje zestawienie 1, wypadków zakwalifikowanych do analizy było w latach 1935 — 1936 ogółem 980. Ujęto je w 3 grupy: 1-a) wypadki, które zdarzyły się przy maszynach w czasie ich ruchu, (2-a) wypadki w różnych okolicznościach (np. upadek z drabiny, pośliźnięcie się na zatłuszczonej podłodze, potknięcie się, uderzenie przenoszonym ciężarem, przygniecenie upadającymi ze źle ułożonego stosu belami towaru, wypadki wywołane ruchem środków transportowych itp.) i wreszcie (3-a) wypadki w drodze do pracy i z pracy. Wypadki przy maszynach i wypadki w różnych okolicznościach wykazują prawie jednakowe nasilenie, wypadków 3-ej grupy jest stosunkowo nie wiele.

Wypadki, jakie zdarzyły się przy maszynach, poddano bliższej analizie, (zestawienie 2), która wykazała, że ponad 50% tych wypadków nie udało się ze względu na ich różnorodność ująć w pewne charakterystyczne grupy; obejmują one wypadki zaszłe w takich okolicznościach, jak nieostrożne zakładanie towaru na maszynę, uderzeżnych okolicznościach (np. upadek z drabiny, pośliźnięsię przy maszynie i instynktowne chwycenie się maszyny w ruchu, przygniecenie wałkami, kontrola maszyn w ruchu, naprawa uszkodzeń w czasie ruchu itp.

Pozostałe wypadki natomiast ujęto w grupy, obejmujące wypadki zaszłe prawie w identycznych sytuacjach. Na szczególną uwagę zasługują wypadki przy czyszczeniu maszyn w ruchu, które stanowią 26,5% wypadków przy ruchu maszyn, a 12,5% wszystkich wypadków.

Wszystkie wypadki przy czyszczeniu maszyn w ruchu zdarzają się niemal w identycznych okolicznościach. Mianowicie w czasie pracy maszyn tworzy się z produkowanego towaru kurz, który osiadając na częściach maszyny oddziaływa ujemnie na jej funkcjonowanie i na jakość wytwarzanego towaru. Pracownik, widząc nagromadzony kurz, zgarnia go najczęściej ręką — i w tym momencie doznaje okaleczenia.

Z powyższych względów uznałem wypadki przy czyszczeniu maszyn w ruchu za charakterystyczne dla przemysłu włókienniczego i w zestawieniu 3 i 4 przedstawiam skutki, jakie te wypadki wywołały.

Przede wszystkim powodują one w następstwie stosunkowo długie, bo w wielu przypadkach dochodzące do 3-ch miesięcy, leczenie, przy czym nie brak i dłuższych okresów, trwających pół roku i więcej (zest. 3).

Po ukończeniu leczenia, skutki tych wypadków pozostawiały przeważnie ślady w postaci niezdolności do zarobkowania (82,9%), zaledwie zaś 17,1% przypadków nie pozostawiło śladów, względnie spowodowało niezdolność poniżej 10%.

Pozostałe wypadki wywołały niezdolność do zarobkowania od 10% wzwyż, z czego 10,5% niezdolność w 50 do 100%, w których to przypadkach — praktycznie biorąc — poszkodowani przy dużej podaży rąk nie mogą liczyć na uzyskanie pracy.

W omawianym okresie wypadki przy czyszczeniu maszyn w ruchu nie pociągnęły za sobą ani jednego skutku śmiertelnego; 16 wypadków śmiertelnych (zestawienie 1) zdarzyło się w następujących okolicznościach: 1 — w drodze do pracy, 7 — przy ruchu maszyn i 8 — z różnych przyczyn. Z przypadków śmiertelnych przy ruchu maszyn zdarzyły się: 3 — wciągnięcia przez pas napędowy, 2 — wyskoczenia czółenka i 2 — w różnych okolicznościach.

**ZESTAWIENIE 1**

| Okoliczności | Ilość | w % | Przeciętna wypadk. roczna | w % stanu zatrudnienia |
|---|---|---|---|---|
| Ruch maszyn | 465 | 47,4 | — | — |
| Różne | 462 | 47,2 | — | — |
| W drodze do pracy i z pracy | 53 | 5,4 | — | — |
| Razem | 980 | 100 | 490 | 0,6 |

**ZESTAWIENIE 2**

| Ruch maszyn | Ilość | w % | w % ogółu wypadków z zestawienia 1 |
|---|---|---|---|
| Różne | 248 | 51,2 | 24,4 |
| Czyszczenie maszyn w ruchu | 123 | 26,5 | 12,5 |
| Pędnia | 43 | 9,2 | 4,5 |
| Poprawianie (prostowanie) towaru w maszynie w ruchu | 38 | 8,2 | 4,0 |
| Wyskoczenie czółenka | 23 | 4,9 | 2,0 |
| Razem | 465 | 100 | 47,4 |

**ZESTAWIENIE 3**

| Leczenie trwało | Ilość | w % |
|---|---|---|
| Do 4-ch tygodni | 19 | 15,4 |
| Ponad 4 do 13 tygodni | 94 | 76,4 |
| Ponad 13 do 26 tygodni | 8 | 6,5 |
| Ponad 26 tygodni | 2 | 1,7 |
| Razem | 123 | 100 |

**ZESTAWIENIE 4**

| Utrata zdolności do zarobkowania | Ilość | w % |
|---|---|---|
| Poniżej 10% | 21 | 17,1 |
| Od 10% do 25% | 74 | 60,2 |
| Powyżej 25% do 50% | 15 | 12,2 |
| Powyżej 50% do 100% | 13 | 10,5 |
| Razem | 123 | 100 |

# Opisy kilku wypadków przy pracy w łódzkim przemyśle włókienniczym

*Ze sprawozdań posiadanych przez oddział Zakładu Ubezpieczeń Społecznych w Łodzi p. mgr M. Przestalski, kierownik tego oddziału, zebrał opisy kilku wypadków charakterystycznych, które przytaczamy jako ilustrację podanej analizy statystyki wypadków z terenu łódzkiego przemysłu włókienniczego. Opisy są krótkie, nie poparte dokładnym wyjaśnieniem przyczyn i okoliczności wypadków, nie było bowiem po temu dostatecznych danych; mają one charakter notatek kronikarskich, niemniej jednak, jako wzięte z życia, tchną wymową prawdy, dlatego też redakcja zdecydowała się na ich opublikowanie.*

Robotnik N. G. zatrudniony w jednej z fabryk dywanów i chodników pracował przy ręcznym warsztacie tkackim. W pewnym momencie czółenko wyskoczyło ze swego łożyska. G. chwytając czółenko zadrasnął sobie palec u ręki. Zadraśnięcie rzekomo natychmiast opatrzono. Tego samego dnia jeszcze G. zgłosił się do lekarza, który stwierdził ropień uszkodzonego palca i zapalenie naczyń chłonnych. Choroba rozwijała się przez 6 dni i wobec pogorszenia się stanu chorego odstawiono go do szpitala. W szpitalu — mimo troskliwe leczenie — stan chorego pogarszał się z dnia na dzień i po upływie miesiąca pacjent zmarł przy objawach ogólnego zakażenia. Błahy na pozór wypadek skończył się tragicznie.

●

Robotnik J. H. zatrudniony w farbiarni jednego z większych zakładów przemysłowych miał założyć linę na koło kadzi farbiarskiej. H. wykonując tę czynność stał przy kadzi. W chwili, gdy lina nawinęła się na górne koło pędne, poderwała silnie kadź z miejsca i ta przygniotła robotnika swym bokiem do muru. Przygnieciony doznał silnych obrażeń; przewieziono go natychmiast do szpitala, gdzie po ośmiu dniach zmarł.

●

Robotnik S. J. zatrudniony w przędzalni wielkich zakładów włókienniczych obsługiwał pędnie na sali przędzalni. W krytycznym dniu nakładał pas przy pomocy specjalnego drążka przez nakładacz na koło pasowe robocze. Pas zamiast na koło wpadł między nakładacz i koło. Wówczas J. wszedł na drabinę, ażeby wydostać pas z powrotem na nakładacz. Przy tej sposobności nachylił się zbytnio, wskutek czego pochwycony został przez widełki nakładacza za ubranie. Jednocześnie pas zerwał się, a J. szarpnięty spadł z drabiny, ulegając ogólnemu potłuczeniu. Odwieziony natychmiast do szpitala po blisko miesięcznym tam leczeniu zmarł.

●

Robotnik J. G. zatrudniony był w farbiarni. Do czynności jego należała obsługa maszyny do farbowania materiału. W krytycznym dniu nawijał mokry towar na wałki maszyny i przez nieostrożność wsunął rękę pomiędzy towar a wałek. Wałek wciągnął towar wraz z ręką. Ręka uległa zmiażdżeniu, ponadto doznał ogólnego potłuczenia. Odwieziony natychmiast do szpitala zmarł po trzech dniach.

●

Robotnik J. K. był zatrudniony w dużych zakładach włókienniczych w Tomaszowie Mazowieckim. Stale pracował w tkalni. W krytycznym dniu podczas tkania wyskoczyło czółenko z krosna i uderzyło K. w lewe ucho. K. po wypadku pracował jeszcze tydzień. Uderzenie jednak wywołało wrzód ucha, następnie różę i po upływie dalszych dwóch tygodni zgon. Znowu błahy na pozór wypadek pociągnął za sobą śmierć.

●

Robotnik E. L. zatrudniony w farbiarni miał w krytycznym dniu założyć pas na wentylator i wszedł w tym celu na drabinę. W pewnym momencie na wał pędni nawinęła się odzież, została porwana, a robotnik upadł na maszynę farbiarską. Wskutek upadku doznał ogólnego potłuczenia i przewieziony do szpitala zmarł następnego dnia.

●

Z kolei kilka wypadków, które wprawdzie nie wywołały skutków śmiertelnych, natomiast spowodowały mniejsze lub większe kalectwo:

Robotnica M. Ł. była zatrudniona w zakładach włókienniczych w Ozorkowie i pracowała w przędzalni, jako gremplarka, przez 27 lat. Maszyna była w ruchu. M. zauważyła, że walce gremplarki pokryte są kurzem wytworzonym przez wełnę i poczęła go zbierać rękami. W czasie tej czynności walce pochwyciły trzy palce prawej ręki i zmiażdżyły je.

Skutki wypadku: leczenie następstw wypadku trwało 15 tygodni, po wyleczeniu okazało się, że jeden palec został zupełnie sztywny, trzy palce częściowo zesztywniały tak, że tylko jeden palec (kciuk) bierze udział w tworzeniu pięści. Tego rodzaju następstwa wywołały wysoką niezdolność do zarobkowania i utratę pracy.

●

Robotnik Z. J. był zatrudniony w wielkich zakładach przemysłu bawełnianego. W czasie pracy maszyny drukarskiej nagromadził się między bębnem a wałkiem kurz bawełniany. J. w pośpiechu starał się ręką ten kurz usunąć. W trakcie tej czynności towar okręcił mu rękę i wciągnął ją między bęben i wałek, kalecząc 3 palce prawej ręki.

Skutki wypadku: leczenie następstw wypadku trwało 10 tygodni, blizny pozostałe po skaleczeniu spowodowały zesztywnienie palca wskazującego. Wprawdzie powrócił do pracy, jednakże ze zmniejszoną do średniego stopnia zdolnością zarobkowania.

●

Robotnik T. G. był zatrudniony w wielkich zakładach przemysłu wełnianego. W krytycznym dniu G. pracował na zgrzeblarce, produkując mieszankę jedwabno - bawełnianą. Przy tej produkcji wytwarza się dużo kurzu bawełnianego, tamującego ruch maszyny. G. często zgarniał ten kurz z blachy ochronnej zgrzeblarki. W pewnej chwili, zgarniając kurz posunął zbyt daleko lewą rękę, która dostała się między blachę i bęben. W rezultacie doznał poszarpania 3 palców tejże ręki. Skutki wypadku: leczenie następstw wypadku trwało 8 tygodni. Blizny po zagojeniu się ran spowodowały częściowe ograniczenie ruchów okaleczonych palców. G. powrócił do pracy, jednakże ze zmniejszoną do średniego stopnia zdolnością zarobkowania.

●

Robotnik K. J., zatrudniony w wielkich zakładach przemysłu włókienniczego w charakterze obciągacza od 36 lat, doglądał omiatania maszyny - przędzarki obrączkowej, która w tym celu została unieruchomiona. Po uruchomieniu maszyny J. chciał wytrzeć szmatą pokrywę maszyny. Wówczas koło zębate maszyny pochwyciło koniec zwisającej szmaty i przy tej sposobności wciągnęło prawą rękę między koła zęba-

te. Doznał oberwania 2 i ½ palców tejże ręki.

Skutki: leczenie następstw wypadku trwało 12 tygodni. Odjęto 4-y i 5-y palec wraz z częścią śródręcza oraz część palca 3-go. Do pracy nie powrócił, gdyż wypadek spowodował wysoką niezdolność do zarobkowania.

Robotnica M. S. była zatrudniona w fabryce, jako przebieraczka, od lat 14. W krytycznym dniu była zajęta podawaniem na maszynę „nop" tj. kawałków bawełny. W pewnej chwili zabrakło nop, wobec czego S. chciała zebrać te, które przy sypaniu spadły na spodnią blachę maszyny. W tym celu odchyliła klapę ochronną zgrzebła i poczęła wybierać nopy. Wówczas ręka jej dostała się między walce. Doznała odarcia grzbietu ręki z miękkich części.

Skutki: leczenie następstw wypadku trwało 29 tygodni. Po wyleczeniu wszystkie palce ręki pozostały zupełnie sztywne. Do pracy nie powróciła, gdyż wypadek spowodował wysoką niezdolność do zarobkowania.

W. K. robotnik, zatrudniony w fabryce pluszu i dywanów w dziale postrzygarek, zauważył na towarze zbędny ostrzyżony włos, który brudził towar. Usuwając ten włos ręką dotknął towaru, leżącego na obracającym się cylindrze postrzygarki. W tym momencie noże maszyny odcięły mu 3 palce prawej ręki. Skutki: leczenie trwało około 6 tygodni. W czasie leczenia odjęto mu 3 palce wraz z częścią śródręcza. Do pracy nie powrócił, gdyż wypadek spowodował wysoką niezdolność do zarobkowania. Co gorsza w niniejszym przypadku mamy do czynienia z młodym, bo zaledwie dwudziestokilkoletnim człowiekiem, który z powodu swego kalectwa z wielką trudnością uzyskać będzie mógł pracę, albo i wcale jej nie dostanie.

Robotnica M. B. pracowała przy maszynie skręcalniczej. Przed zakończeniem pracy przystąpiła do zrywania nitek; czynność ta musi być wykonywana podczas biegu maszyny; w trakcie tego tryby maszyny pochwyciły jej rękę, miażdżąc 3 palce.

Skutki: leczenie następstw wypadku trwało 15 tygodni. Odjęto jej 2 palce, 3-ci (kciuk) wyleczono, ale ze znacznym skrzywieniem i zesztywnieniem. Do pracy nie powróciła z powodu wysokiej niezdolności do zarobkowania .

# O „całowaniu" czółenek tkackich

*Arbeitsschutz, Nr. 5, 1937*

Jest rzeczą znaną powszechnie, że tkacze nawlekają nić w czółenku przez dotknięcie go do ust i zassanie płucami, przy czym nić przechodzi przez oczko czółenka, koniec jej trafia do ust, a następnie zostaje wypluty.

Przeczy to oczywiście najprymitywniejszym wymaganiom higieny, przyczyniając się znakomicie do szerzenia zakażeń skórnych, infekcyj dróg oddechowych, epidemij grypy, a szczególnie gruźlicy. Prócz tego nieustanne zwilżanie czółenek śliną sprzyja czasami rozmnażaniu się robaczków tzw. Ascaris lumbricoides. Cały szereg przypadków perforacji wyrostka robaczkowego, zapalenia otrzewnej, raka i innych nieuleczalnych chorób zdaje się dostatecznie dobitnie świadczyć o tym, że opisany sposób przewlekania nici musi być kategorycznie usunięty z praktyki.

Upór, z jakim ten zgoła niewłaściwy sposób nawlekania nici jest stosowany, wbrew wszelkim przypomnieniom, i trudności wprowadzenia do powszechnego użytku czółenek higienicznych, ma swe uzasadnienie nie tylko w lekkomyślności lub nieuświadomieniu tkaczy i zakładów. Szybkość produkcji jest również przyczyną tak licznych a częstych uchybień.

Wydajność tkania oparta jest przede wszystkim na zmianie tutek, wymagającej znacznego wysiłku fizycznego oraz zręczności. Do zdjęcia z wrzeciona mocno osadzonej tutki potrzebna jest siła 20 — 25 kg — mierzona w kierunku osi wrzeciona, — dochodząca czasami do wartości 70—80 kg. Szybkość tkania zależy od pojemności czółenka, a jego zewnętrzne wymiary od wielkości krosna. Zrozumiałym jest, że w celu zadośćuczynienia szybszej produkcji należało przede wszystkim podążyć w kierunku powiększenia pojemności czółenka, przez jak najdalej posunięte powiększenie jego wnętrza. W związku z tym jednak grubość ścianek czółenka została zmniejszona do skrajnych granic wytrzymałości i sprężystości, przy użyciu do ich wyrobu specjalnych tworzyw o nadzwyczaj wysokiej wytrzymałości, jak np. specjalnie preparowanego drzewa i sklejek, wulkanizowanej fibry, sztucznych żywic wzmocnionych przekładkami metalowymi itd. Wykonane w ten sposób czółenko o dużej pojemności musi przedstawiać zwartą całość o znakomitej sprężystości, zdolną do stawiania oporu szybkim i wielokrotnym uderzeniom napędowym oraz rozgrzewaniu się przez nieustanne tarcie o osnowę; czółenko takie musi przetrwać w pracy co najmniej 2500 godzin.

W krosnach automatycznych nić zawleka się samoczynnie; nici lniane wykazują dostateczną sztywność i mogą być przewleczone palcami; w większych czółenkach możliwe jest używanie stalowych haczyków pomocniczych do chwytania nici przez oczko czółenka; w przypadkach cienkich i miękkich nici bawełnianych i jedwabnych — dotykanie czółenek ustami jest jeszcze niestety praktykowane nagminnie.

Znany jest cały szereg wynalazków, dotyczących udoskonaleń w budowie czółenek, mających na celu usunięcie potrzeby dotykania ich ustami przy przewlekaniu nitki.

Oto np. lewe czółenko na rys. 3, przedstawia model, w którym ściana czółenka została pomysłowo przekrojona, a bieg nici zabezpieczony bądź to wkładkami z drutu, bądź to kanalikami labiryntowymi. Niemiecki patent 28618 z roku 1883, chroniący wynalazek pewnego anglika, jest podstawą budowy czółenek samozawlekających. Nić przebiega tutaj (rys. 2) stycznie do profilu kształtownika osadzonego wewnątrz czółenka — i może być przewleczona z łatwością rękami. Z drugiej strony spróbowano naśladować ssące działania ludzkich warg i płuc przez zastosowanie pomocniczego narzędzia w postaci niewielkiej pompki ręcznej, działającej bądź to tłocząco, bądź też ssąco. Rys. 5 obrazuje tego rodzaju pompkę w nowoczesnym wykonaniu; oczko czółenka musi być dociśnięte do gumowej ssawki, widocznej u góry i osadzonej na metalowym naczynku cylindrycznym; pod wpływem nacisku cylinder obraca się ku tyłowi dokoła zawiasu widocznego na rysunku, przesuwając się szybko względem tłoczka, pozostającego w pozycji nieruchomej; w ten sposób wytwarza się podciśnienie wystarczające do nawleczenia nici.

Ankieta przeprowadzona przez autora artykułu wśród najpoważniejszych wytwórców czółenek w Niem-



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

czech przekonała go, że zaledwie 30% wszystkich wyrabianych czółenek należy do kategorii higienicznych, z pozostałych 70% — większa część przypada na czółenka nawlekane przy pomocy ssania (rys. 1, z lewej strony, oraz rys. 6, pozycja A), a pozostałe — przy pomocy narzędzi pomocniczych. (Rys. 1, z prawej strony, oraz rys. 7, pozycja B).

Ze względów społecznych i gospodarczych autor zmierzał do znalezienia rozwiązania konstrukcyjnego. które wykluczałoby potrzebę zasysania nici, a jednocześnie nie powiększyłoby ceny czółenka, nie skrócałoby jego życia i nie wymagałoby używania narzędzi pomocniczych.

Małe cylindryczne oczko czółenkowe, jako rozwiązanie zagadnienia w latach wysokiego rozwoju techniki tkackiej u schyłku ubiegłego stulecia, powinno być zaniechane w dobie obecnej; istnieją inne sposoby do przeprowadzenia nici przez ścianę czółenka, czyniące zadość wymaganiom higieny. Do przetykania lub przewlekania nici o wiele wygodniejszy jest otwór lejkowaty, umieszczony po środku z właściwym mu prowadzeniem nici. Kształt jego niweczy również skutek, uzyskiwany przez ssanie. Jeżeli prócz tego wykonać obok lejka kanaliki, służące tylko pozornie do prowadzenia nici, a w gruncie rzeczy, przyczyniające się wyłącznie do zniszczenia efektu ssania, to każdy tkacz — co najmniej w przypadku sztywniejszej nici — będzie musiał zrezygnować ze ssania, co się przyczyni do zaniechania tego sposobu w ogóle, a będzie dobrym przykładem dla uczniów i pracowników młodszych.

Wychodząc z tego założenia, autor stosuje oczka w kształcie lejka, wskazanego na rys. 6, pozycja B. Dotychczasowe oczko cylindryczne zostało tutaj osadzone skośnie w ścianie czółenka i kończy się w drążonym lejku o szerokim ujściu. Większość starych tkaczy skorzystała skrzętnie z możności ręcznego przetykania nici przez lejek tego typu. Czółenko z lejkowatym otworem pokazanym na rys. 1 z prawej strony oraz na rys. 7 pod pozycją B — stanowią dalszy rozwój tej idei. Przy należycie pojętej współpracy tkalni, fabryki porcelany i wytwórni czółenek udało się wykonać lejkowate oczka porcelanowe o rozmaitych kształtach i wymiarach oraz obsadzić je w głębokich kanalikach, będących fałszywymi prowadnicami dla powietrza.

W ten sposób zainicjowano wielką próbę przemysłową, która nie dotyczy innych właściwości czółenek i w żadnym razie nie nastręcza pomocniczych czynności tkaczowi.

Omówione oczko w kształcie lejka nie jest zapewne rozwiązaniem ostatecznym. Chodzi o co innego: przez wykonanie pierwowzoru wskazano sposób zwalczania w tkalniach, używających sztywnych nici, wysoce niehigienicznych przyzwyczajeń.

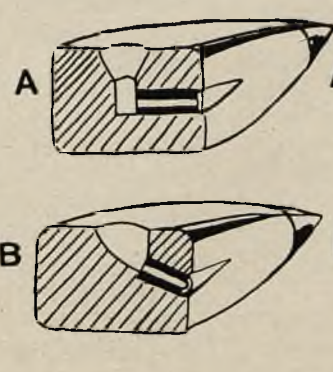
Nie ulega wątpliwości, że najskuteczniejszym sposobem do usunięcia z warsztatów tkackich praktyki całownia czółenek — jest wychowywanie ludzi. Istnieje cały szereg zakładów włókienniczych w Westfalii, które zaprzestały wprowadzania nowych typów czółenek z przekrojoną ścianką, a używają w dalszym ciągu czółenek starych, z zastrzeżeniem wszakże obowiązkowego stosowania pompek powietrznych, względnie haczyków stalowych do nawlekania nici. Przez zorganizowany cykl wykładów, pouczeń i ostrzeżeń — zdołano skłonić załogi do poniechania tak niehigienicznej metody pracy. Podrastająca młodzież, uświadomiona w należyty sposób, zdaje już sobie doskonale sprawę z niewłaściwości tego rodzaju zabiegu.



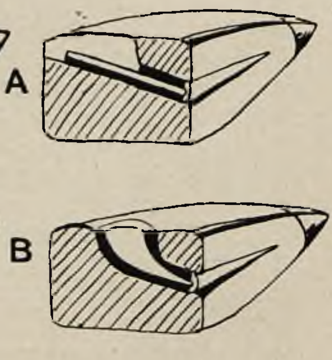
Rys. 4



Rys. 5




Rys. 6




Rys. 7

# Służba lekarska i społeczna w zakładach fabrycznych Siemensa w Berlinie

*Dr. J. Szumski*

*Sekretarz stałej Rady Naukowo-Lekarskiej przy Z. U. S.*

Dłuższy swój pobyt w Berlinie na studiach z dziedziny medycyny społecznej i ubezpieczeniowej wykorzystałem, między innymi, również w tym kierunku, by się zapoznać z różnymi dziedzinami medycyny pracy, tak szeroko rozwiniętymi w Niemczech. Więc w Berlinie np. odwiedziłem wielkie zakłady fabryczne Siemensa, rozbudowane w duże, żyjące swoim własnym życiem, miasto, tzw. „Siemensstadt". Scentralizowano tu większość oddziałów fabrycznych, w których pracuje ok. 65.000 pracowników.

Prócz głównych zakładów istnieją w Niemczech i w Wiedniu filie fabryczne, zatrudniające łącznie 122.000 osób, według stanu zatrudnienia z dn. 1 stycznia 1936 r Dla wspólnych celów wszystkich zakładów Siemensa zorganizowano nowoczesne biura: budowlane, patentowe, prawne, podatkowe, gospodarczo - polityczne i społeczno - polityczne. Biuro społeczno - polityczne zatrudnia około 100 osób.

Praca społeczna prowadzona jest na terenie zakładów Siemensa planowo i konsekwentnie. Charakterystykę poszczególnych działów tej pracy podam, zaczynając od roli, jaka w niej przypadła lekarzowi fabrycznemu. Pierwsze stanowisko lekarzy fabrycznych u Siemensa utworzono mniej więcej przed 2 laty, a w chwili zwiedzania przeze mnie urządzeń społeczno-lekarskich było ich 5. Kierownictwo zakładów Siemensa dąży do tego, aby 1 lekarz fabryczny wypadał mniej więcej na 5 — 6 tys. robotników.

Aby lekarz mógł opanować rozliczne dziedziny zagadnień, musi dokładnie zapoznać się z warunkami technicznymi pracy i w tym celu po wstąpieniu do zakładów musi pracować po 3 miesiące w różnych oddziałach fabryki. Daje to rękojmię, że lekarz pozna szkodliwe wpływy warunków pracy na organizm ludzki i potrafi należycie ocenić i zanalizować każdy przypadek, z jakim się zetknie.

Lekarze fabryczni mają własne ambulatoria z pracownią rentgenowską oraz podręcznym laboratorium. W ambulatoriach pracują wykwalifikowane sanitariuszki. Przy badaniu każdego nowoprzyjętego pracownika zakładana jest karta stanu zdrowia, zawierająca dane natury osobistej — stosunki rodzinne (rodzice, żona, dzieci), wywiad co do zdrowia oraz dane, dotyczące strony konstytucyjnej, wyniki badań poszczególnych narządów, również moczu i krwi. Lekarze fabryczni współpracują ściśle z lekarzami i organami fabrycznej kasy chorych, uzyskując stamtąd potrzebne dla swej pracy informacje i materiały. Praca ich jednak ma wyłącznie zapobiegawczy charakter.

Obejmuje ona następujące sprawy:

1 Kwalifikowanie osób przyjmowanych do pracy po raz pierwszy. Warunkiem przyjęcia do pracy w zakładach Siemensa jest badanie lekarskie przy określonych kwalifikacjach fizycznych i umysłowych. Nie znaczy to, by stosowano w ocenie zbyt surowe normy, analogiczne do wojskowych, gdyż byłoby to stanowisko aspołeczne. Pewne stany chorobowe dyskwalifikują do pracy bezwzględnie, istnieje wszakże cały szereg cierpień, które mogą być tolerowane pod warunkiem właściwego i umiejętnego doboru zatrudnienia i warsztatu pracy. Wady serca dobrze wyrównane, gruźlica wygojona nie wykluczają przyjęcia do pracy. Około 3% kandydatów odrzuca się jednak, jako zupełnie niezdolnych do pracy. Wśród nich znajdują się najczęściej osobnicy z czynnymi procesami gruźliczymi, z ciężkimi wadami serca, z dychawicą oskrzelową, z żylakami, z płaskimi stopami, z ostrymi chorobami wenerycznymi. Myślą wytyczną w tej selekcji materiału ludzkiego jest, by osobnik, zbyt pochopnie przyjęty do pracy, nie stał się wkrótce po tym jej inwalidą, balastem dla pracodawcy, a ciężarem dla instytucji ubezpieczającej. Nie potrzebuję dodawać jak doniosłe znaczenie ma takie badanie eliminacyjne dla przedsiębiorstwa, a nade wszystko dla kas chorych, które w Niemczech stanowią odrębną organizację, pracują w warunkach bardzo korzystnych ryzyk, w przeciwieństwie do terytorialnych kas chorych, które przyjmują każdy materiał ludzki.

Przed przyjęciem do pewnych specjalnych rodzajów pracy — przeprowadzane są również wyjątkowe badania psychotechniczne. Pracownicy nowo przyjęci, przydzieleni do najbardziej dla nich odpowiednich pod względem zdolności fizycznych zajęć poddawani są dalszej obserwacji przez lekarzy fabrycznych. Często zachodzi konieczność rewizji oceny kwalifikacyjnej i zmiany przydziału do pracy. Lekarz zwraca szczególną uwagę, by np. osobników z nadkwaśnością żołądka, nie wyznaczać do zajęć z pyłami, z gazami drażniącymi itp., albowiem drażnią one i tak już wrażliwą błonę śluzową żołądka. Towarzyszący mi lekarz wyjaśniał, że często stosowane wentylatory ssące do odprowadzania pyłów i gazów, powstających w miejscu pracy, nie odpowiadają w pełnym stopniu swemu zadaniu. W związku z tym nie rzadko obserwuje się u robotników nieżyty żołądka, przewlekłe nieżyty dróg oddechowych, rozedmy płuc itd.

2 Kontrola osób, pracujących od dłuższego czasu. Poza kontrolą osób specjalnie zagrożonych oraz ogólną kontrolą periodyczną, o czym mowa niżej, lekarz ma możność obserwacji stanu zdrowia pracowników w następujących okolicznościach: gdy pracownik zgłasza się sam do lekarza z prośbą o przeniesienie do innego rodzaju pracy ze względów zdrowotnych, gdy trzeba zakwalifikować, czy pracownik powinien być zwolniony od pracy (drobne obrażenia), gdy majstrzy oddziałowi zgłaszają zachorowania; zgłoszenia te obejmują zazwyczaj od 5 — 10% załogi, a w niektórych oddziałach nawet do 15%. Obchodząc warsztat pracy, lekarz zwraca uwagę na tych pracowników, którzy źle wyglądają, czują się wyczerpani i osłabieni. Nierzadko do-

noszą lekarzowi współpracownicy, że zauważyli u kogoś coś podejrzanego, co wzbudza u nich obawy lub odrazę (choroby weneryczne lub skórne).

Specjalną uwagę zwraca lekarz na chorych na gruźlicę. Tutaj współpracuje ściśle z istniejącą przy zakładach Siemensa własną poradnią przeciwgruźliczą, która opiekuje się chorymi na gruźlicę, i ich rodzinami, leczy ich, wysyła do uzdrowisk itp.

Szczególną opieką otaczani są uczniowie 4-o letnich szkół zawodowych, prowadzonych przez zakłady Siemensa. Uczniów tych jest około 1200. W szkołach tych pod kierownictwem lekarzy fabrycznych zorganizowane jest poradnictwo zawodowe.

3 Periodyczne badania osób specjalnie zagrożonych. Zależnie od rodzaju pracy i stopnia niebezpieczeństwa, badania odbywają się w okresach czasu co 3 — 6 miesięcy. Dotyczy to głównie robotników, zatrudnionych z ołowiem i jego związkami, rtęcią, gazem świetlnym, pyłem krzemowym, trójchloretylenem, różnymi kwasami, siarczkiem węgla itp. Prócz nich badani są pracownicy z różnymi wadami organicznymi, jak np. osobnicy z wadami serca, którzy zresztą są w stanie przystosować się do pracy pod warunkiem dopasowania jej do ich sprawności fizycznej i stanu narządu krążenia krwi.

4 Periodyczne badania okresowe ogółu pracowników dokonywane są stopniowo etapami, pod rygorem skrupulatnego notowania w kartotece wyników badania. Nie rzadko stwierdza się przy tym przypadek otwartej gruźlicy niebezpiecznej dla otoczenia, schorzenia nerek, polipy nosowe, cukrzycę, nowotwory narządów kobiecych i przypadki raka.

Specjalną uwagę zwraca się u Siemensa na choroby skóry, z którymi lekarze fabryczni spotykają się często na terenie fabryki. Tutaj szczególnie duże znaczenie ma strona zapobiegawcza, a więc przestrzeganie, by pracownik nie przystępował do pracy z brudnymi rękami, by je mył po pracy dokładnie, używając ciepłej wody i dobrego mydła, porządnych, nie za ostrych, ręczników; by do poszczególnych dziedzin produkcji używano właściwych rozpuszczalników, a w miarę możności stosowano wcieranie maści ochronnych, dość licznych na rynku niemieckim. Lekarz oprowadzający mnie po fabryce wypowiedział szereg ciekawych uwag, dotyczących ochrony skóry robotników podczas pracy. Uwagi te przytaczam w nieco obszerniejszym streszczeniu, charakteryzują one bowiem nastawienie lekarzy zakładów Siemensa na tę sprawę. A więc częste użycie zwykłego, nie jełczejącego tłuszczu przed pracą zapobiega nadmiernemu odtłuszczeniu skóry, jej pękaniu i podrażnieniu, co powoduje następnie wtórne zakażenia. Jako czynniki, sprzyjające powstawaniu uszkodzeń skóry, wpływają stany uczuleniowe, zazwyczaj nabyte w czasie pracy, charakteryzujące się niezmierną wrażliwością skóry na działanie danego czynnika. Jak wiadomo, specjalnie wrażliwa jest skóra osobników rudych i blondynów, nie należy więc przydzielać ich do pracy, gdzie szczególnie uwydatnia się szkodliwe działanie. U osobników zajętych z preparatami smołowymi, dziegciowymi, parafiną, należy zwracać uwagę na meszki włosowe, w okolicy których powstają często stany zapalne. Powstające przy pracy drobne a ostre pyłki miedzi, glinu, porcelany, wżerają się w głąb skóry, w jej pory, w ujścia gruczołów łojowych i potnych, powodując ciężkie stany zapalne i wypryski, przy znacznym swędzeniu, a nawet bólu. Szczególnie ta kategoria pracowników musi dobrze wcierać przed pracą maści ochronne, czego majstrzy oddziałowi powinni pilnować. Często konieczne jest używanie rękawic i palców ochronnych, do których jednakże robotnicy na ogół niechętnie się przyzwyczajają i trzeba ich do tego zmuszać. Przezorność i dbałość w tej dziedzinie zapobiegania może w 60 — 70% uchronić od ciężkich schorzeń skórnych. Tutaj uwydatnia się w wysokim stopniu celowa współpraca technika z lekarzem.

Pod wpływem lekarzy zabroniono np. w zakładach Siemensa maczać ręce w elektrolitach, w celu zapobieżenia częstym wypryskom na rękach.

Szczególnie dokładnej kontroli poddaje się stan zdrowia osób, pracujących w atmosferze pyłów, tym bardziej, iż robotnicy wzbraniają się często używać masek ochronnych, tłumacząc, że zanieczyszczają się one szybko, co w następstwie utrudnia oddychanie. W związku z tym dyrekcja zakładów dąży do jak najszerszego stosowania nowoczesnej wentylacji lokalnej.

W celu osiągnięcia właściwego celu, jakim jest ochrona zdrowia pracowników, obowiązani są lekarze fabryczni prowadzić planową propagandę higieny pracy w formie systematycznych wykładów, pogadanek z wyświetlaniem przezroczy, filmów specjalnych, których w Niemczech wyprodukowano dużą ilość.

**Moi niemieccy koledzy wyrażali opinię, że praca lekarza fabrycznego jest ciężka i odpowiedzialna, że dobry i ideowo pracujący lekarz musi być obrońcą świata pracy, przeprowadzając korzystne dlań zmiany, alarmując o czynnikach szkodliwych, żądając ulepszeń organizacyjnych i technicznych. W ten sposób lekarz staje się łącznikiem między światem pracy, kasą chorych, szpitalami, a pracodawcą. Aby jednak pozyskać i zjednać sobie prawdziwe zaufanie pracowników, musi być szczerym i oddanym ich orędownikiem, co z drugiej strony może być często nie na rękę pracodawcy, a w tych warunkach — twierdzili niemieccy koledzy, — lekarz fabryczny powinien być upaństwowiony na fabrycznym posterunku, by zyskać konieczne w swej pracy niezależność i autorytet.**

Opieka społeczna w zakładach Siemensa obejmuje następujące dziedziny:

**I Miejsce pracy.**

Specjalne poradniarki w określonych godzinach udzielają wyjaśnień, względnie służą pomocą bezpośrednio. Jest ich 14. Niezależnie od tego, pracownicy mogą się zgłaszać bezpośrednio w biurze oddziału społeczno-politycznego.

1 Zapomogi pieniężne. Zakłady Siemensa stworzyły specjalny fundusz na pomoc pieniężną dla pracowników potrzebujących jej w przypadkach wyjątkowych. Podania należycie uzasadnione są kierowane drogą służbową do biura, zarządzającego tym funduszem.

2 Wyżywienie. W fabrykach zorganizowano bufety i kuchnie wraz ze stołowniami, w których pracownicy umysłowi mogą otrzymywać pożywny obiad za 45 f, oddzielnie zaś — zupa pożywna kosztuje 10 f, kawa 10 — 16 f, kompot 10 f; w stołowniach dla robotników obiad kosztuje 40 f. Poza tym pracownicy w czasie zajęć dostają za zwrotem kosztów napoje i drobne posiłki, przynoszone im na miejsce pracy przez specjalnie do tego celu przeznaczony personel.

3 Pierwsza pomoc. Pomocy w nagłych wypadkach udziela się w specjalnie zorganizowanych miejscach opatrunkowych, gdzie stale dyżuruje odpowiednio przeszkolony personel. Do dyspozycji są wozy sanitarne dla przewożenia osób do szpitali.

Ze szpitalem Czerwonego Krzyża zawarta jest specjalna umowa, celem leczenia osób ubezpieczonych w kasie chorych i nie ubezpieczonych, leczących się na własny koszt, za 20% zniżką taksy szpitalnej.

Utrzymywana jest własna poradnia przeciwgruźlicza.

Zawarto umowę ze specjalnym zakładem kąpieli leczniczych „Siemensstadt".

4 Ubezpieczenia ustawowe, obowiązkowe: a) własna kasa chorych, obejmująca wszystkich pracowników do pewnej górnej granicy zarobkowej (300 Mk mies.); b) ubezpiecz. wypadkowe; c) ubezpiecz. inwalidzkie; d) ubezpiecz. pracowników umysłowych, obejmujące pracowników, zarabiających do 600 Mk mies.; e) ubezpiecz. od bezrobocia.

5 Ubezpieczenia dobrowolne: chorobowe, wypadkowe, na życie, od odpowiedzialności cywilnej, od ognia, kradzieży itp.

We wszystkich tych sprawach służy wydział społeczny najdalej idącą pomocą.

6 Szkolenie i dalsze kształcenie się. Zakłady Siemensa utrzymują własną szkołę zawodową 4-letnią, w której szkolą uczniów dla pokrycia zapotrzebowania we wszystkich dziedzinach własnej wytwórczości.

Przyjmowani są praktykanci na odbycie praktyki zawodowej ze studiami niższymi i wyższymi w zakresie technicznym i handlowym.

Odbywają się specjalne kursy dla różnych kategoryj pracowników, między innymi również i dla majstrów.

7 Tzw. jubileusze służbowe. Uroczyście obchodzone są jubileusze 25-letniej pracy; pracownicy otrzymują wtedy podarunki i mają dzień wolny od pracy. Szczególnie uroczyście obchodzone są jubileusze 50-lecia pracy; pracownik dostaje podarunek i zapewnienie, że do końca życia swego będzie pobierać ostatnio otrzymywane wynagrodzenie.

8 Premie. Przy zamknięciach budżetowych i określeniu czystego zysku pewien odsetek jest wypłacany w formie premii pracownikom, którzy mają za sobą najmniej 8 lat służby w zakładach. Wysokość premii zależy od lat służby i wysokości uposażenia.

9 Kasa pensyjna. W swoim czasie właściciel firmy Werner Siemens, stworzył specjalną kasę pensyjną dla pracowników. Każdy pracownik, który ukończył 65 rok życia, lub stał się przedwcześnie inwalidą pracy, a ma za sobą najmniej 10 lat pracy w zakładach, dostaje specjalną pensję, niezależnie od sum, jakie wypłacają odnośne ubezpieczenia. Wdowy po pracownikach otrzymują 50% tych kwot. Również rodzice zmarłego, jeśli byli na jego utrzymaniu i są inwalidami pracy, mogą otrzymywać stałe zasiłki z kasy pensyjnej.

**II Rodzina i mieszkanie pracownika**

1 Opieka domowa. W wypadku zachorowania gospodyni domu (żony), pracownik może się starać o dostarczenie mu osoby, która zajmie się gospodarstwem domowym, opieką nad dziećmi itp. za opłatą 2.50 Mk. dziennie. Zależnie od położenia materialnego pracownika, kwotę tę w części lub w całości płaci oddział opieki domowej.

2 Opieka nad dziećmi. Zakłady utrzymują własne schronisko dla dzieci, do którego przyjmowane są w razie potrzeby dzieci pracowników po uprzednim badaniu lekarskim. Przyjmowane są dzieci od lat 2—14 na dzień lub na noc (w 3 grupach). Osobna stacja dla niemowląt przyjmuje dzieci do 2 roku życia. Opłaca się bardzo małą kwotę, jako zwrot kosztów wyżywienia. Dzieci do lat 6 pozostają w schronisku pod obserwacją lekarską i są w razie potrzeby konsultowane.

Na wniosek pielęgniarki dzieci pracowników mogą być umieszczane w domach wypoczynkowych.

Poza tym prowadzona jest przy schroniskach szkoła gospodarstwa domowego dla córek pracowników w wieku od 14 — 18 lat. Kurs trwa cały rok, a uczęszczać nań może nie więcej jak 10 dziewcząt.

3 Mieszkanie pracownika. Zbudowano dotąd dla pracowników około 1700 mieszkań 1 — 4 izbowych. Pracownicy umysłowi rozporządzający odpowiednimi środkami finansowymi mogą uzyskać pożyczki hipoteczne na budowę domów w wysokości 40 — 45% kosztów budowy (12.000 — 20.000 Mk). Budowę prowadzi samodzielnie oddział budowlany zakładów Siemensa.

Pracownicy mogą po niskich cenach i na spłaty nabywać wszystkie towary wyrabiane w firmie.

**III Wczasy robotnicze**

1 Domy wypoczynkowe. Zakłady Siemensa utrzymują własne domy wypoczynkowe, do których przyjmowani są pracownicy na wniosek lekarzy zaufania kas chorych. Koszty pokrywają kasy chorych i firma.

Nieubezpieczeni mogą spędzić urlop wypoczynkowy wraz z rodzinami w zakładach, z którymi zawarto specjalną umowę. Koszty pobytu wynoszą od 3 — 4 Mk, dla dzieci w wieku szkolnym nawet 2.25 Mk. dziennie.

2 Praca kulturalno-oświatowa. Pracownicy mogą korzystać bezpłatnie z biblioteki, zawierającej około 30.000 tomów. Wydawany jest specjalny miesięcznik, „Siemensmitteilungen" z dodatkami rozrywkowymi i naukowymi.

Zakłady wspierają materialnie związki kulturalne pracowników firmy. Dostarczają one swoim członkom dobrych rozrywek, organizują wycieczki, urządzają koncerty, zebrania itp. Istnieją związki: dla historii rodów (tak charakterystyczne obecnie w Niemczech), muzyczne, radioodbiorców, miłośników ogrodnictwa, amatorów fotografiki, nauki języków obcych, szachowy, majstrów, byłych wychowanków szkół zawodowych, praktykantów i inne. Osobną grupę stanowią w dużej liczbie istniejące związki sportowe.

W klubie sportowym urządzane są często wykłady, odczyty oraz przedstawienia amatorskie, koncerty.

Działa wreszcie na terenie zakładów narodowo-socjalistyczna gmina „Kraft durch Freude".

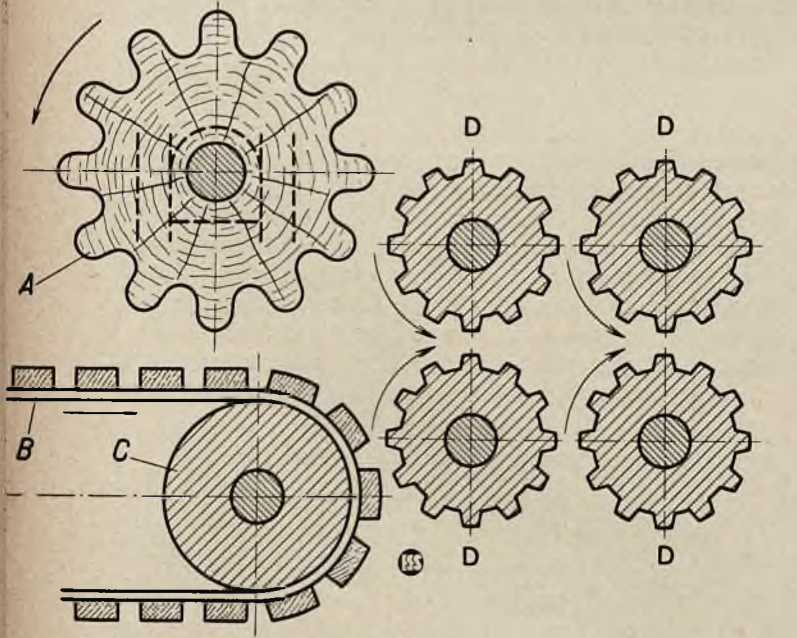
Specjalny przewodnik po urządzeniach społecznych podaje wszelkie informacje i objaśnienia z omawianych tu dziedzin.

## Zatrzaskowa rękojeść do uruchamiania wrzeciennicy

Przy obsługiwaniu wrzeciennicy robotnica dozoruje maszyny na całej jej długości, wynoszącej 13 do 16 metrów. Aby udogodnić uruchamianie lub zatrzymywanie biegu z kilku miejsc stosuje się niejednokrotnie większą ilość bliźniaczych dźwigni rozruchowych. Konstrukcja tych dźwigni jest zazwyczaj nader prymitywna i wystarcza jednego pchnięcia, aby maszyna ruszyła.

Tego rodzaju przypadkowy i nagły rozruch w chwili, kiedy np. robotnice są zajęte przy zatrzymanej maszynie i wcale tego się nie spodziewają, jest przyczyną nader licznych i ciężkich wypadków. W celu zapobieżenia skutkom tak poważnego niedomagania technicznego zastosowano w Z. S. S. R. specjalną rękojeść, przedstawioną na rysunku 2. Zasadniczymi częściami tej rękojeści są dźwignia **S** i uchwyt **F**, prowadzony w płozach **E**. Przy ruchach dźwigni **S** przesuwa się również widelec **B**, osadzony na wałku **A**; ma to na celu nadanie analogicznych ruchów pozostałym dźwigniom bliźniaczym, nieuwidocznionym na rysunku. Drugi wałek pomocniczy **C** jest połączony z przesuwaczem pasa; przesuwanie wałka **C** wzdłuż jego osi w jednym lub w drugim kierunku wywołuje przerzucenie pasa z koła roboczego na koło luźne, lub odwrotnie. W pozycji przedstawionej na rysunku maszyna znajduje się w stanie spoczynku. Na wale **C** osadzony jest szczękowy pierścień **D**. Uchwyt **F** jest połączony z suwakiem **H**, prowadzonym w płozach **K**, przy pomocy sworznia **G**. Sprężyna **L** osadzona na tym sworzniu utrzymuje całość w pozycji wskazanej na rysunku. W celu przesunięcia uchwytu **F** w lewo należy ująć dłonią ramkę z płozami **E** i, wprowadziwszy palce w pierścień uchwytu **F**, zacisnąć dłoń tak mocno, aby sprężyna **L** została ściśnięta. Suwak **H** jest zaopatrzony od dołu w rolkę **M**, osadzoną na nieruchomym czopie **N**, oraz w występ **P**.

Przy pchnięciu rękojeści w kierunku strzałki **W** maszyna nie zostanie uruchomiona albowiem rolka **M** wykona jedynie obrót po łuku **T** dokoła osi **O**, i nie zazębiwszy się o szczękę **D**, przejdzie obok niej, nie wywołując żadnego skutku. Jeżeli natomiast uprzednio uchwyt **F** zostanie cofnięty ku ramce **E**, przez mocne zaciśnięcie dłoni, jak zaznaczono wyżej, to wraz z suwakiem **H** przesunie się rolka **M** w kierunku **U**, a wykonując dalej ruch **T**, zawadzi o szczękę **D** i wtedy wałek **C** przesunie się wzdłuż swej osi, przerzucając pas na koło robocze; w celu zatrzymania maszyny wystarczy cofnąć dźwignię z powrotem bez ściskania sprężyny **L**, albowiem przy tym ruchu występ **P**, zawsze zaczepi o szczękę **D**, a wraz z nią popchnie wałek **C** — wówczas pas pędny zejdzie z koła roboczego na koło luźne.



Rys. 1

## Zabezpieczenie rąk przy trzeparce

Przy podawaniu materiału do trzeparki ręce robotnika są narażone na zgniecenie przez wałki **D** — **D** (rys. 1) szarpiące bawełnę, przenoszoną ku nim na taśmie **B**. Taśma **B** porusza się w kierunku wskazanym strzałką, w miarę obrotu wału **C**; napęd wałów **D** — **D** nie jest uwidoczinony na schemacie; kierunek ich ruchu jest wskazany strzałkami. Jak widać, wałki te wciągają bawełnę, a z równym skutkiem mogą pochwycić rękę robotnika.

W celu zapobieżenia temu zostaje ustawiony nad wałem **C** — pomocniczy bęben **A**, o średnicy mniej więcej dwa razy wikszej. Bęben ten jest wykonany z miękkiego drzewa, jest stosunkowo lekki, pozbawiony przymusowego napędu mechanicznego, a jego czopy metalowe są osadzone w panewkach przesuwających się łatwo w kierunku pionowym. Bęben ten obraca się jedynie pod wpływem ocierającej się o niego bawełny, przygniata ją i sprzyja dalszemu jej posuwowi.

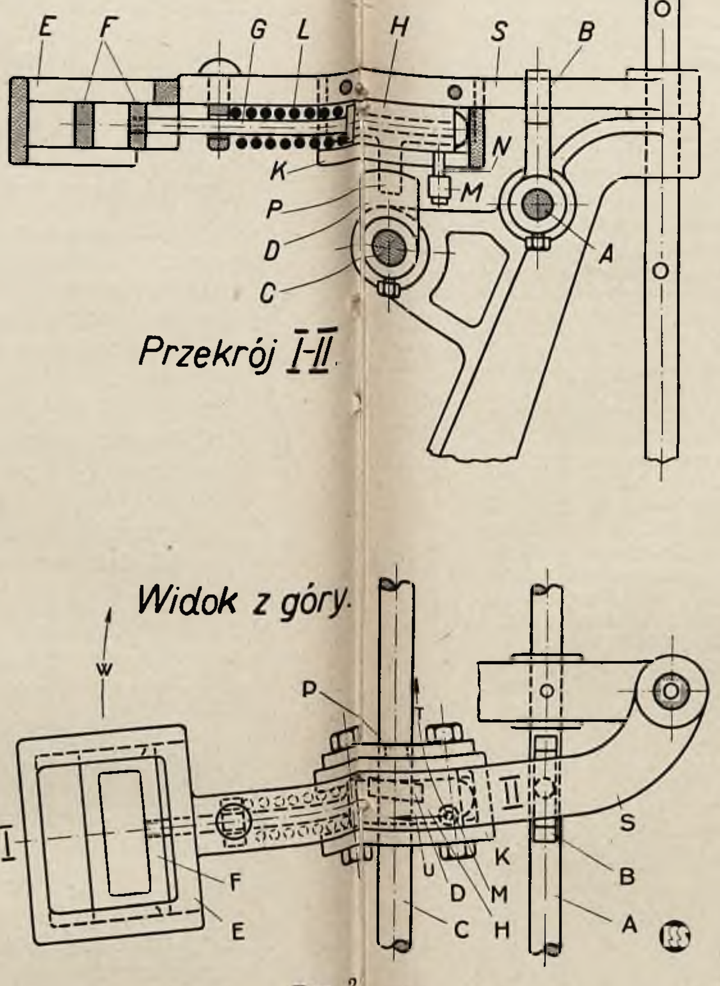
Jeżeli ręka robotnika trafi pod niego przypadkowo, to będben zostanie zlekka uniesiony do góry, zatrzyma swój ruch obrotowy i zaklinuje rękę pomiędzy swą powierzchnią a bawełną, nie dopuszczając wszakże do zgniecenia palców pomiędzy wałkami **D** — **D**.

## Usprawnione wyłączanie napędu kadzi farbiarskich

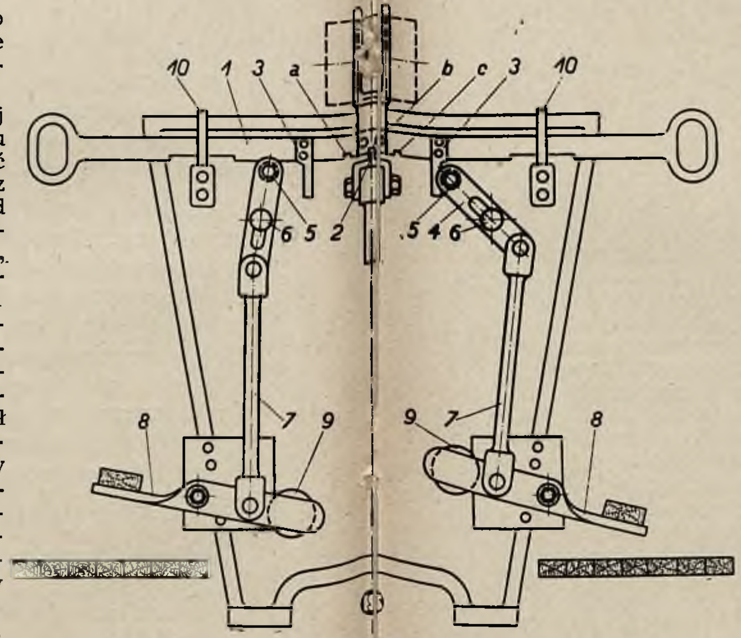
Typowym wypadkiem przy obsłudze kadzi farbiarskich (dżygerów) jest chwytanie rąk robotników przez farbowany materiał, w trakcie mechanicznego nawijania go na wał. Trudno jest liczyć na to, by robotnik zdołał oswobodzić ze zwojów materiału choć jedną rękę i dlatego nieodzownym się staje stosowanie nożnych mechanizmów wyłączających.

Kadź farbiarska ma zazwyczaj znaczną długość i z tego względu mechanizm wyłączający musi być tak wykonany, aby robotnik mógł z niego korzystać, nie odrywając się od swego miejsca. Przyrząd wyłączający napęd mechaniczny powinien być, jak to widzimy na rysunku 3 sprzężony z pedałem, przebiegającym wzdłuż całej kadzi, aby w dowolnym miejscu robotnik mógł ten pedał nacisnąć. W zilustrowanym przypadku kadź farbiarska ma mechanizm o napędzie zwrotnym, tzn. wał może być puszczany bądź w kierunku prawym bądź też w lewym; w związku z kierunkiem obrotu obsługujący kadź znajduje się po prawej jej stronie lub po lewej, z których każda jest zaopatrzona w oddzielny pedał, wyłączający określony kierunek obrotów.

Maszynę puszcza się w ruch tylko z jednego określonego miejsca,



Rys. 2



Rys. 3

w którym są dostępne ucha dźwigni **1**, zaopatrzonej w trzy karby **a**, **b** i **c**, którymi zahacza i zatrzymuje się na nieruchomym zębie **2**. Zatrzymanie się karbu **b** na zębie **2** odpowiada postojowi maszyny; karb **a** stoi na zębie **2** — kiedy maszyna idzie w prawo, a podczas ruchu maszyny w lewo—trafia na ząb karb **c**.

Karby mają na celu wykluczać wszelkie przypadkowe ruchy dźwigni **1**, przesuwającej się w prowadnicach **10**. W części środkowej dźwignia jest zaopatrzona w dwa zderzaki **3** i widelec do przesuwania pasa. Za widelcem widzimy trzy napędzane koła pasowe, oznaczone schematycznie przy pomocy linii kreskowanej; koła te obracają się luźno, przy czym koło środkowe odpowiada luźnemu biegowi maszyny, a dwa pozostałe są połączone z innymi kołami napędu, nie uwidocznionymi na rysunku gwoli przejrzystości; z tego samego powdu pominięto na rysunku pasy, osłony i inne szczegóły napędu mechanicznego. Jak już zaznaczyliśmy, wzdłuż maszyny po obu jej stronach przebiegają pedały w postaci długich desek, wspartych na dźwigniach **8**, obciążonych na drugim końcu ciężarami **9**. Na ramie maszyny znajdują się nieruchome czopy **6**, po których ślizgają się swymi wykrojami dźwignie **4**, połączone z pedałami przy pomocy cięgieł **7**. Górny koniec każdej dźwigni **4** jest zaopatrzony w rolkę **5**.

W chwili, kiedy ząb **2** tkwi w karbie **a**, maszyna idzie w prawo i robotnik znajduje się po prawej stronie kadzi; aby ją zatrzymać wystarczy nacisnąć na prawy pedał; wówczas prawe cięgło **7**, prawa dźwignia **4** i prawa rolka **5** (porównaj z lewą stroną rysunku) — wykonują szybki ruch, przy czym dźwignia **1** zostanie uniesiona do góry, karb **a** zejdzie z zęba **2**, a w dalszej fazie rolka **5** uderzy w prawy zderzak **3** i przesunie dźwignię **1** w lewo; dźwignia zatrzyma się karbem **b** na zębie **2**, a równocześnie pas zostanie przerzucony na luźne koło. Ten moment zilustrowano właśnie z prawej strony rysunku.

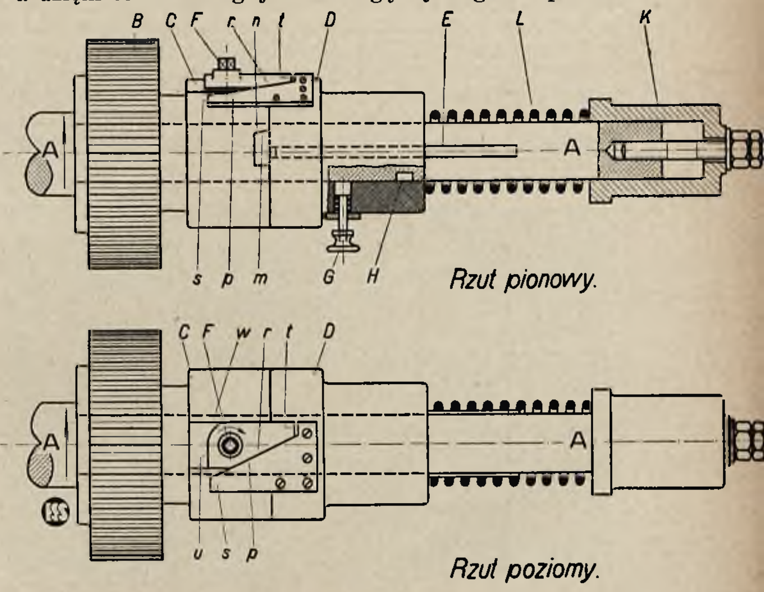
Ponowne uruchomienie maszyny musi być wykonane ręcznie.

Jak widzimy więc, wystarcza jedno naciśnięcie nogi, aby napęd mechanizmu został przerwany.

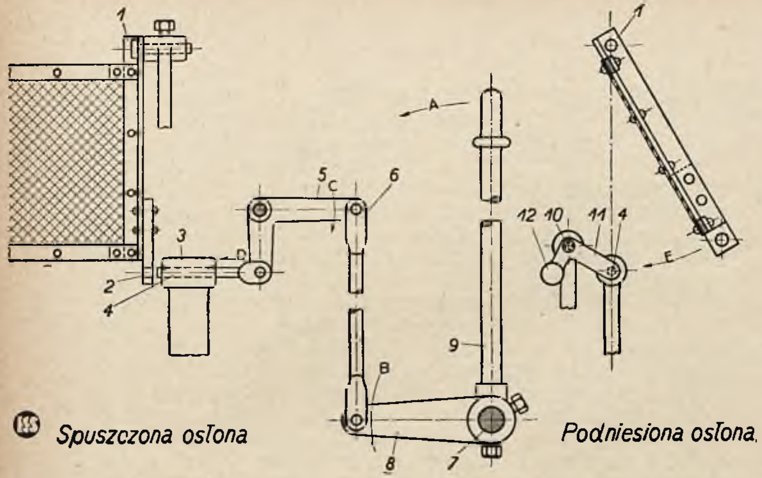
## Sprzęgło do samoczynnego przerywania napędu wałków trzeparki

Sprzęgło to jest zobrazowane w 2 rzutach na rys. 4 i ma za zadanie przerwać napęd wałków zasilających trzeparkę z chwilą zwiększenia się stawianego przez nie normalnego oporu, np. w momencie pochwycenia rąk robotnika. Zakładamy oczywiście, że wałki nie mają zbyt wielkiej bezwładności i zatrzymają się z chwilą wyłączenia napędu, w przeciwnym bowiem razie należało by jeszcze zastosować prócz samoczynnego sprzęgła — sprzężony z nim mechanizm hamulcowy. Budowa sprzęgła jest następująca: na wałku pędnym **A** jest osadzona luźno piasta **C**, zaopatrzona w wieniec zębaty **B**; na tym samym wałku pędnym **A** jest osadzona na długich klinach **E** mufa **D**; dzięki zaklinowaniu mufa ta obraca się razem z wałem **A**, może wszakże przesuwać się po klinach **E** wzdłuż wału; ruch obrotowy wału **A** jest przenoszony na wieniec zębaty **B** za pośrednictwem klinów **E**, mufy **D** i kłów łączących mufę **D** z piastą **C**, na powierzchni oporowej **m** — **n**; z chwilą wysunięcia się kła mufy **D** z gniazda w piaście **C** — napęd wieńca **B** zostaje przerwany; sprężyna **L** nasadzona na wałku **A** dociska mufę **D** do piasty **C**, przy czym siła docisku może być regulowana przy pomocy dokręcania nakrętki, przesuwającej kołpaczek **K**; docisk sprężyny **L** może być z łatwością tak dopasowany, aby w razie zatrzymania się wałków zasilających trzeparkę, a wraz z nimi zębów **B**, obracający się wciąż wałek **A** zmusił skośne powierzchnie kłowe **m** — **n** do wzajemnego poślizgu; poślizg ten zmusi mufę **D** do przesunięcia się w prawo, czemu zasadniczo przeciwdziała sprężyna **L**; w celu dalszego przesunięcia mufy **D** w tym samym kierunku przewidziany jest mechanizm pomocniczy — inaczej bowiem przy następnym obrocie powierzchnie kłowe **m** — **n** sprzęgnęły by się ponownie; mechanizm pomocniczy jest również oparty na działaniu dwu powierzchni skośnych **p** — **r**, z których powierzchnia **p** jest wykonana na kształtowniku przytwierdzonym do **D**, a powierzchnia **r** jest osadzona na sworzniu **F** i może dokoła niego się obracać w kierunku wskazówki zegara o kąt 90⁰; przy tym sworzeń **F** jest osadzony w piaście **C** na gwincie i pomiędzy nim a ciałem **r** działa mocna sprężyna; sprężyna ta zmusza właśnie wycinek **r** do wykonania obrotu o 90⁰, aż powierzchnia **u** oprze się o płaszczyznę **w**; płaszczyzna **p** ślizga się po płaszczyźnie **r** tak długo aż powierzchnia czołowa **s** minie powierzchnię czołową **t** — wówczas jednak zapadka **G** trafi w wyżłobienie **H** i sprzęgło zostaje całkowicie rozłączone; dzięki tej zapadce ponowne sprzęgnięcie napędu — bez pomocy rąk ludzkich — staje się niemożliwe; sprężyna osadzona na sworzniu **F**, niewidoczna na rysunku, ma za zadanie ułatwić ostatnią fazę rozłączania sprzęgła.

Z chwilą wyłączenia napędu wałków zasilających trzeparkę należy wyłączyć również napęd wału **A** i wtedy uwolnić z ucisku rękę robotnika przez obracanie wałków zasilających w kierunku odwrotnym do normalnego. Ponowne uruchomienie sprzęgła następuje przez wyciągnięcie zapadki **G** z wyżłobienia **H** i obrócenie ciała **r** dokoła sworznia **F** do poprzedniej pozycji; wówczas mufa **D** sprzęgnie się ponownie z piastą **C**. Sprzęgło to przedstawia mechanizm o działaniu precyzyjnym i szybkim, a dzięki temu zasługuje na uwagę i jest godne polecenia.



Rys. 4.




Rys. 5.

## Osłona wału postrzygarki

Większość wypadków przy postrzygarkach w farbiarniach włókienniczych zdarza się podczas prostowania tkaniny. Przy tej czynności palce robotnika mogą się łatwo dostać pod noże maszyny. Podczas pracy maszyny robotnik musi obserwować przebieg strzyżenia tkaniny, aby zawczasu usunąć spostrzeżone niedomagania. Usuwanie osłon, w celu „udogodnienia" sobie pracy jest powszechnym zwyczajem. Środkiem ochronnym jest w tych przy-



Rys. 6.

padkach stosowanie osłon z zamknięciem samoczynnym, wykluczającym uruchomienie postrzygarki przy otwartej osłonie oraz zapobiegającym otwarciu osłony podczas ruchu maszyny. Przyrząd ryglujący odpowiadający tym wymaganiom jest przedstawiony jako przykład na rysunku 5. Kątownik **1**, tworzący krawężnik mocnej metalowej siatki ochronnej może się obracać dokoła nieruchomego czopa. Koniec tego kątownika jest zaopatrzony w gruby płaskownik z otworem **2**; w otwór ten, gdy siatka jest opuszczona, trafia sworzeń **4**, przesuwający się w kierunku strzałki **D** w piaście **3**. Sworzeń **4** zostaje połączony przy pomocy tego lub innego układu dźwigni i cięgieł z dźwignią rozruchową **9**.

Jak widać z rys. 5 ruch tej dźwigni w kierunku **A** wywołuje ruch dźwigni **8** w kierunku **B**, dźwigni **5** w kierunku **C** i wreszcie sworznia **4** — w kierunku **D**.



Rys. 7.

Ruch ten jest możliwy o ile sworzeń **4** trafi na otwór **2**, tzn. kiedy osłona jest zamknięta. Z chwilą podniesienia osłony ku górze miejsce płaskownika z otworem **2** zajmie samoczynnie pełny płaskownik **11**, stanowiący koniec łamanej dźwigni **12 — 10 — 11**, obracającej się dokoła osi **10** i zaopatrzonej w ciężką przeciwwagę **12**; właśnie ta przeciwwaga unosi ku górze ramię **11**, blokujące ruch sworznia **4**. Dźwignia **12 — 10 — 11** musi być umieszczona w sposób niedostępny dla robotników, aby nie mogli jej roli zniweczyć, przez zawiązanie np. drutem lub zaklinowanie. Oś **7** jest połączona z napędem postrzygarki w ten sposób, że ruchowi dźwigni **9** w kierunku strzałki **A** towarzyszy rozruch maszyny, a w kierunku odwrotnym — jej zatrzymanie.

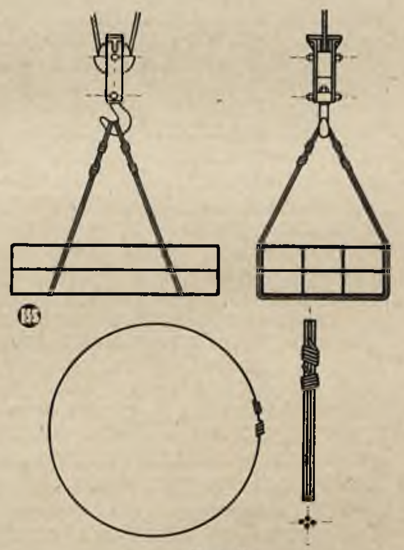
Widzimy więc istotnie, że w chwili rozruchu maszyny — osłona zostaje zamknięta, a w chwili otwarcia osłony dźwignia rozruchowa zostaje zablokowana; osłona może być otwarta tylko podczas postoju maszyny.

Powyższe przykłady i pomysły wraz z rysunkami 1, 2, 3, 4 i 5 zostały zaczerpnięte z dzieła inż. M. M. Tomarow'a „Osnownyje principy Konstruirowanja w obłasti techniki bezopasnosti", Moskwa 1934.

## Witki z drutu używane do podwieszania ciężarów

W niektórych hutach województwa kieleckiego używa się zamiast łańcuchów do podnoszenia, przewożenia i opuszczania ciężarów przy pomocy suwnic tzw. witek, wykonanych z drutu. Spotykane są dwa rodzaje: bądź to witka rozwarta, z dwiema pętlicami na końcach, (rys. 10), bądź też w kształcie zamkniętego pierścienia (rys. 8).

Witki wykonuje się na specjalnym stojaku, owijając drut około dwóch trzpieni rozsuniętych względem siebie na długość witki; w ten sposób długości poszczególnych drutów będą równe. Po uzyskaniu odpowiedniej liczby zwojów, końce drutu obwija się kilkakrotnie dookoła drutów nośnych, skręcając starannie jeden zwój obok drugiego i stosując do tego celu specjalny klucz przedstawiony na rys. 9. Czterokrotne zawinięcie koń-



Rys. 8.



Rys. 9.

ców jest zupełnie wystarczające, a witki o tego rodzaju zakończeniu, badane na maszynie Amslera, pękały w środku, wiązanie zaś zostawało nienaruszone. Niski koszt witek umożliwia używanie ich w dużej ilości, co ułatwia bardzo magazynowanie i przeładowywanie materiałów. Każda paczka rygli, czy żelaza profilowego jest zaopatrzona we własne witki, wraz z nimi zostaje składowana, a następnie dźwigana, ładowana do wagonów i wysyłana do klietnów. W ten sposób oszczędza się na czasie i na robociźnie, albowiem każda paczka jest zawsze gotowa do podniesienia przez hak suwnicy.

Jeżeli uwzględnimy, że najwięcej wypadków przy pracy z suwnicami zachodzi w momencie zakładania liny lub łańcucha na podnoszony przedmiot, to przez stosowanie omówionego sposobu zmniejszamy częstotliwość wypadków.

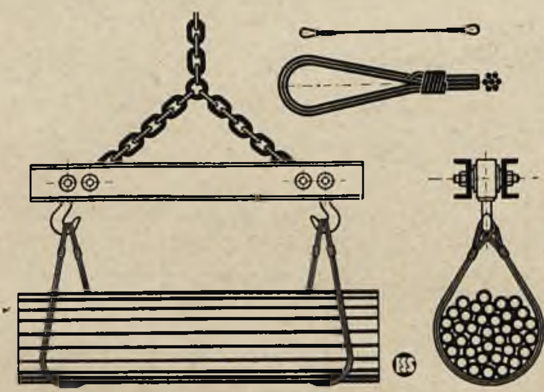
Do wyrobu witek używa się drutu miękkiego o średnicy $\varnothing = 5{,}5 - 6$ mm, wytrzymałości na rozerwanie — $R = 35 - 40$ kg/mm², wydłużeniu $E = 22\%$.

Przyjmując maksymalne obciążenie 10 kg/mm² tj. 3,5 krotny stopień bezpieczeństwa, otrzymujemy następujące zestawienie użytecznej nośności witek.

| Ilość drutów w witce | Ilość odcinków nośnych | Suma drutów nośnych | Maksym. dopuszczalne obciąż. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Odcinki nośne równoległe | Kąt rozwarcia 90° | Kąt rozwarcia 120° |
| 7 | 4 | 28 | 5500 | 3800 | 2500 |
| 6 | 4 | 24 | 4700 | 3000 | 2000 |
| 6 | 2 | 12 | 2300 | 1500 | 1000 |
| 3 | 4 | 12 | 2300 | 1500 | 1000 |

Przy wykonywaniu i posługiwaniu się witkami należy mieć na względzie następujące wytyczne: (1) do wyrobu witek może być używany wyłącznie nowy drut; używanie drutu przerdzewiałego lub pokręconego jest zakazane; (2) jako tworzywo wskazane jest żelazo miękkie; drut powinien mieć na całej długości możliwie identyczną średnicę, a jeżeli są odchylenia, to do obliczania wytrzymałości należy brać najsłabsze miejsce; (3) wskazanym jest używanie jak najmniejszej różnorodności typów, a każdy typ musi być wykonany na podstawie instrukcji oddziału; (4) należy bacznie przestrzegać, aby długości poszczególnych zwojów w witce były równe, a w tym celu należy wykonywać je w myśl podanego wyżej opisu; (5) końce drutów muszą być okręcone co najmniej czterokrotnie dookoła drutów nośnych; (6) witki uszkodzone, lub przerdzewiałe muszą być niezwłocznie wycofane z obiegu; (7) przy obliczaniu wytrzymałości witek, z uwzględnieniem kąta rozwarcia odcinków nośnych, należy przyjąć za obciążenie dopuszczalne 10 kg/mm², co przy wytrzymałości drutu 35 — 40 kg/mm², daje 3,5 krotny stopień bezpieczeństwa.

**(Komunikat Związku Polskich Hut Żelaznych).**

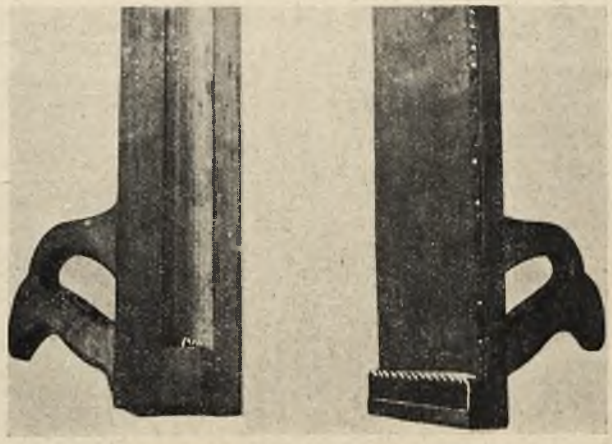


Rys. 10.

## Przenośny zbiornik brezentowy dla straży ogniowych

Duże ułatwienie w akcji przeciwpożarowej oraz gwarancję sprawnego funkcjonowania pomp daje wynalazek inż. J. Kowalczyka w postaci dużego zbiornika na wodę, wykonanego z brezentu. Jak widzimy na rys. 7 i 13 zbiornik ma 4 ściany i dno wykonane z brezentu, wierzch zbiornika jest otwarty. Całość jest pomysłowo usztywniona przy pomocy wielkich pierścieni metalowych, obejmujących ściany zbiornika. Jak ilustruje rys. 7 zbiornik daje się łatwo skrócać lub wydłużać, stosownie do potrzebnej objętości, a po złożeniu zajmuje bardzo mało miejsca i może być bez trudu przytwierdzony do autocysterny.

Zbiornik ten stanowi ogniwo pośrednie pomiędzy pompą, a autocysternami, dowożącymi wodę na miejsce pożaru. Sprawne funkcjonowanie pomp jest uwarunkowane możliwością trwałego czerpania wody z dużego zbiornika. Stałe zbiorniki z zapasem wody do gaszenia ognia spotykane są rzadko, a przy tym pojemność ich jest zazwyczaj bardzo ograniczona; zanim zbiornik taki zostanie dopełniony z beczkowozu — zdarzyć się może, że pompa pozostanie bez wody. Rozkładany zbiornik brezentowy, przywieziony na miejsce pożaru wraz z całym sprzętem strażackim, ma na celu zabezpieczenie trwałego ruchu pompy dzięki znacznej rezerwie wody, do-



Rys. 11.

lewanej w dowolnej chwili z dowolnej ilości autocystern jednocześnie. Jak widzimy na rys. 13 zbiornik jest zasilany jednocześnie z 2 autocystern i obsługuje autopompę i przenośną pompę silnikową.

Zbiornik ten został nagrodzony przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych w dziale wynalazków na tegorocznych Targach Poznańskich.

## Narzędzia pomocnicze do heblarek

Najczęściej zdarzają się wypadki na heblarkach przy obrabianiu drobnych przedmiotów, przy czym palce przytrzymujące przednią część przedmiotu są narażone na niebezpieczeństwo w pierwszej fazie pracy, a wewnętrzna część dłoni przy końcu obróbki.



Rys. 12.

Rys. 11 przedstawia uchwyty, zabezpieczające wykonane przez zakłady H. Cegielski S. A. w Poznaniu. Lewy uchwyt jest przeznaczony do przesuwania listewek — prawy — do małych deseczek. Każdy z nich jest zaopatrzony w wycinek piły stalowej, który wbijając się w krawędź drzewa, przeciwdziała ewentualnemu ześlizgowi. Prawy uchwyt jest dodatkowo obity szorstką skórą, w celu uzyskania znaczniejszego tarcia na powierzchni przytrzymywanej deski.

Rys. 12 ilustruje ten uchwyt na heblarce, a na rys. 6 uwidocznione jest niebezpieczeństwo pracy gołymi rękami przy heblowaniu niewielkiej listewki.



Rys. 13.





# Przykład stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy*)

**Inż. Z. Leppert**

*Jakkolwiek w Polsce akcja bezpieczeństwa pracy datuje się na ogół od niedawna — na terenie fabryki, którą kieruję, została ona podjęta samorzutnie jeszcze przed wojną. Wypadki wojenne, skutkiem których fabryka znacznie ucierpiała, przerwały bieg tych prac. Lecz już w r. 1921, gdy obejmowałem techniczne kierownictwo fabryki i wypadło mi zająć się jej odbudową, postanowiłem pójść w ślady moich poprzedników i prace budowlane przeprowadziłem w myśl pozostawionych mi wskazań o bezpieczeństwie. Informacje więc, którymi pragnę się podzielić z Czytelnikami, oparte są na długoletniej praktyce i na szeregu różnorodnych doświadczeń.*

*Omawiana fabryka, produkuje pokosty, farby, lakiery i emalie.*

*Zadrzewienie terenu, zamaskowanie ścian budynków krzewami, kwietniki w obejściu, jadalnia.*



W akcji bezpieczeństwa pracy szliśmy w paru zasadniczych kierunkach, które podzielić można w następujący sposób:

zajęcie się całością fabryki — jej maskowaniem, regulacją terenu; kontrolowanie w budynkach stanu bezpieczeństwa pracy; zabezpieczenie przed ogniem; odpowiednie urządzenie składów, zorganizowanie transportu towarów; uzupełnienie urządzeń technicznych; zorganizowanie pierwszej pomocy.



Zacznijmy od budynków. Ściany ich najlepiej maskują krzewy i rośliny pnące, wtedy bowiem zaciera się powoli kształt i wygląd budynków w sposób naturalny i dostosowany do każdej pory roku. Obsadzono je zatem przynajmniej w tych miejscach, gdzie nie stoją temu na przeszkodzie ścieki betonowe, pnączami, jak wino, caprifolium itp.

Poza tym cały teren fabryczny zadrzewiono. Pomiędzy budynkami urządzono trawniki z klombami i rabatami z krzaczastych róż pnących. Przy odpowiednio zachowanych spadach, trawniki osuszają znakomicie teren, spełniając rolę gąbek. Pozostałe place i ulice wzmocniono wypałkami węglowymi, dzięki czemu można obecnie przetaczać po nich—nawet wczesną wiosną i jesienią—wózki i platformy na niskich kółkach. Wzdłuż budynków urządzono ścieki betonowe, z żelaznymi mostkami w miejscach wejść do budynków.

W ten sposób na bagnistym terenie uzyskano suche i trwałe arterie komunikacyjne oraz trawniki, nadające całości fabryki przyjemny i estetyczny wygląd. Kwiaty i rośliny powierzono opiece pracowników (w wilię dnia Zadusznego wszystkie kwiaty oddawane są do ich dyspozycji).

Drzwi zewnętrzne w budynkach przerobiono w ten sposób, aby otwierały się w kierunku zewnętrznym. Zaprowadzono wentylację sal fabrycznych, zwłaszcza na poddaszu; na podłogach betonowych umieszczono kratki drewniane, względnie podesty dla nóg; wreszcie dobudowano zapasowe żelazne schody zewnętrzne.

W kierunku zabezpieczenia pożarowego, poza niewielką remizą strażacką, mieszczącą najniezbędniejszy sprzęt, zaprowadzono różnego typu gaśnice, syreny alarmowe i, co najważniejsze, wyszkolono personel fabryczny, aby na wypadek pożaru stanowił sprawną i zgraną drużynę strażacką o z góry dla każdego wyznaczonej funkcji. Komendant straży ogniowej jest stałym członkiem Koła bezpieczeństwa pracy. Baczną uwagę zwraca się również na usuwanie zużytych szmat, w fabrykach tego typu bowiem najczęstszą przyczyną pożaru jest samozapalenie się szmat przesyconych pokostem. We wszystkich oddziałach, a zwłaszcza w składach lakieru, przestrzegana jest wzorowa czystość, co zmniejsza zawsze w dużym stopniu możliwość pozostawienia szmaty. Zużyte szmaty wyrzuca się od razu do specjalnych zbiorników napełnionych wodą i rozmieszczonych w kilku punktach fabryki na zewnątrz budyn-

* Referat wygłoszony na kursach dla kierowników akcji bezpieczeństwa pracy Centralnego Związku Średniego i Drobnego Przemysłu w Polsce.



*Wózki dźwigniowe do przewożenia beczek.*



ków. Składy fabryczne, zależnie od przeznaczenia, w odpowiedni sposób rozmieszczono i urządzono, przy czym zwraca się uwagę na właściwe ustawianie beczek z towarem, jedne na drugich, bacząc, by nie mogły się obsunąć.

Przyrządy do staczania i wtaczania beczek oraz ładowania skrzyń, jak drągi z klinami zabezpieczającymi, winda pochyła itp. umieszczono na ścianach pakowni, na której kontury narzędzi wymalowano białą farbą.

Do przewożenia beczek służą wózki dźwigniowe, dzięki którym unika się przykrego brudzenia, a często i kaleczenia rąk. Do przewożenia płynów służą specjalne wózki na dużych kołach, zaopatrzone w mechanizm dźwigający.

Co do maszyn, to przyjęta jest zasada, aby każda z nich nie była puszczana w ruch przed należytym zabezpieczeniem racjonalnie obmyślonymi ochronami. Nie tylko maszyny wyrobu krajowego, ale często i zagraniczne, są wadliwie lub niedostatecznie zabezpieczone.

Jako przykład mogę przytoczyć, że trójwalcówka sprowadzona ze Szwajcarii posiadała szybko obracające się wały o nie osłoniętych końcach. Tego rodzaju ledwie wystający koniec gładko obtoczonego walu wywołał w jednej z pokrewnych fabryk wypadek, który na szczęście ograniczył się do zdarcia roboczego płaszcza z robotnika. Zwykłe tuleje blaszane, nałożone trwale na te części maszyny, wykluczają podobny wypadek.



*Gaśnica z okapem wodnym.*



*Kotły opatrzone hełmami, w celu zabezpieczenia przed ulatnianiem się pary.*





*Skład narzędzi transportowych i zabezpieczenie maszyn.*

Korzystając z wzorów podanych w wydawnictwie I. S .S., drabiny do obsługiwania pędni zabezpieczono ochronami blaszanymi. Smarowanie pędni odbywa się wyłącznie podczas postoju, stale przez tych samych pracowników. Narzędzia ręczne w każdym warsztacie umocowane są na tablicach z oznaczonymi na nich białą farbą konturami.

Kotły dawnego typu otwartego do gotowania oleju lnianego zastąpiono kotłami z hełmem, którego wylot posiada zamknięcie syfonowe, podobnie jak w urządzeniach sanitarnych. W ten sposób przy gotowaniu oleju przykre drażniące pary akroleiny są chwytane i nie zanieczyszczają powietrza, zarówno w samej fabryce, jak i w okolicy, co dawniej zawsze miało miejsce.

Na zainstalowanie odpowiednich urządzeń higienicznych zwrócono również baczną uwagę. Obecnie ustępy fabryczne typu „kucanego” są idealnie czyste, dzięki dbałości o porządek samych robotników. Wspólna umywalnia okazała się niepraktyczna i mało bywa używana, gdyż robotnicy niechętnie schodzili się do niej z poszczególnych oddziałów, wobec czego zainstalowano we wszystkich warsztatach proste blaszane umywalki, które w praktyce okazały się wygodne i higieniczne.

Bardzo często spotykamy się z twierdzeniem, iż jadalnia dla robotników jest niepotrzbna, gdyż robotnicy nie chcą w ogóle z niej korzystać. W lecie wolą posiedzieć na świeżym powietrzu, gdzieś, powiedzmy, na trawie, w rowie przydrożnym, i tam spożyć śniadanie, w zimie zaś chętniej spędzają czas w domu, jeśli mieszkają w pobliżu, ci zaś, którzy dalej mają do domu, wolą pozostawać podczas obiadu w salach fabrycznych (pomimo zakazu przebywania w warsztatach pracy podczas pory posiłku). Istnieje szereg powodów dla których pracownicy tak niechętnie korzystają z jadalni. Przede wszystkim w większości fabryk jadalnie rzadko mają wygląd miły, zaciszny, pociągający; są to zazwyczaj ciasne stosunkowo izby, ponure, niedostatecznie ogrzane w zimie, bez należytej wentylacji, o koszarowo - więziennym wyglądzie. Przyznać muszę, że sam byłem zdania, iż niewarto zbytnio kłopotać się o jadalnie, gdyż robotnik od niej stroni. Z chwilą jednak, gdy należycie powiększyłem to pomieszczenie,

skromnie, lecz czysto i schludnie umeblowałem, zaprowadziłem radio, rozwiesiłem na ścianach obrazki, założyłem bibliotekę — robotnicy zaczęli się garnąć do tej salki i chętnie w niej przebywają. Na lato wydzieliłem dla robotników część parku odpowiednio zadrzewioną, w której ustawia się ławki i stoły, gdzie spożywane są śniadania.

Pierwsza pomoc udzielana jest przez 2 pracowników, mężczyznę i kobietę, którzy obecnie odbyli przeszkolenie na kursach sanitarnych zorganizowanych przez C. Zw. Śr. i Dr. Przemysłu.

W zakresie propagandy rozmieszcza się w salach odpowiednio dobrane plakaty ostrzegawcze, prenumeruje się dla pracowników pismo „Baczność", umieszcza się napisy ostrzegawcze, wypłatę uskutecznia się w kopertach z nadrukiem propagandowym (wyd. I. S. S.).

Koło bezpieczeństwa pracy, w skład którego wchodzą: kierownik akcji bezpiecznstwa, komendant straży ogniowej i kolejno po jednym z majstrów fabrycznych, funkcjonuje stosunkowo niedawno, gdyż od r. 1934. Posiedzenia Koła odbywają się regularnie, prowadzona jest księga protokółów, księga rewizyj i zarządzeń z bardzo szczegółowo prowadzoną statystyką zdarzeń fabrycznych oraz wypadków.

Szeroko zakreślona akcja bezpieczeństwa pracy obciąża niewątpliwie przedsiębiorstwo kosztami koniecznych inwestycyj, które wszakże przedsiębiorstwu przynoszą poważne korzyści. Dobra organizacja pracy, czystość i porządek w warsztatach, zdrowe i higieniczne warunki, — podnoszą sprawność i wydajność pracy oraz jakość, jak również dają możność oszczędnego dysponowania dzoną statystyką zdarzeń fabryczsurowcem.

Kilkunastoletnia praktyka pozwala mi twierdzić, że każdy pracownik należycie uświadomiony przez kierownictwo może dać dowody głęboko zakorzenionego poczucia odpowiedzialności za bezpieczeństwo wspólnego warsztatu pracy i każdy wypadek w naszej fabryce, zresztą chwała Bogu rzadki, potwierdzał mi tę tezę.

Od kierowników akcji bezpieczeństwa zależy wykształcenie podwładnych, pokierowanie nimi i osiągnięcie zbiorowego i celowego wysiłku, konieczngo dla pozytywnej akcji bezpieczeństwa pracy.

# KONKURS

Komisja Porozumiewawcza Bezpieczeństwa Pracy w Leśnictwie ogłasza konkurs na 3 broszury propagandowe o bezpieczeństwie pracy przeznaczone dla niższego personelu nadzorującego i robotników.

**1** broszura p. t.

## CIĘCIE LASU

omawiać ma sposoby bezpiecznego ścinania drzew i składać się powinna z 3-ch następujących działów:

a) czynności wstępne,
b) narzędzia używane przy ścince drzewa,
c) technika ścinania.

Objętość broszury nie powinna przekraczać 20 stron druku formatu 10,8 × 15 cm

**2** broszura p. t.

## WYRÓBKA DREWNA

zawierać ma wszystkie te tematy, które zapobiegać mają powstaniu nieszczęśliwego wypadku, dając natomiast całkowitą pewność pracy bezpiecznej przy wyróbce drewna. Na treść broszury składać się mają działy następujące:

a) okrzesywanie gałęzi,
b) korowanie,
c) wyrób sortymentów w stanie okrągłym.

Objętość broszury nie powinna przekraczać 20 stron druku formatu 10,8 × 15 cm.

**3** broszura p. t.

## TRANSPORT DREWNA OKRĄGŁEGO

uwzględniać powinna:

a) transport ręczny,
b) ryzowanie,
c) spław luźny i wiązany,
d) transport konny,
e) transport mechaniczny,
f) składowanie.

Objętość broszury nie powinna przekraczać 30 stron druku formatu 10,8 × 15 cm.

**Za prace wyróżnione Komisja przeznaczyła nast. nagrody:**

| | I broszura | II broszura | III broszura |
|---|---|---|---|
| 1-sza nagroda. . . . . . . . . . | zł 75 | zł 50 | zł 100 |
| 2-ga „ . . . . . . . . . . . | „ 50 | „ 40 | „ 75 |
| 3-cia „ . . . . . . . . . . . | „ 25 | „ 25 | „ 50 |

W razie oddania broszury do druku, autorowi przysługiwać będzie, poza przyznaną nagrodą, honorarium według norm przyjętych przez Inst. Spraw Społecznych

**UWAGA:** Prace w 3-ch egz. maszynopisu należy nadsyłać pod adresem Komisji Porozumiewawczej Bezpieczeństwa Pracy w Leśnictwie. Warszawa, Jerozolimska 4 (na ręce inż. Kulczyckiego) **do dn. 1 października 1937 r. godz. 12 ej** w dwóch kopertach (jedna koperta zapieczętowana z nazwiskiem autora i godłem, druga z broszurą zaopatrzoną godłem

# Urzadzenia higieniczne i kulturalne dla robotników przedsiębiorstw Lasów Państwowych.

*W numerze 6-ym Przeglądu z br. wspomnieliśmy w kronice o czteroletnim planie inwestycyj budowlanych Naczelnej Dyrekcji Lasów Państwowych. W poniższym artykule podajemy szczegóły zamierzonych prac.*

Bezpieczeństwo pracy w 45 zakładach przemysłowych Lasów Państwowych jest realizowane jako jeden z odcinków pracy w dziedzinie zagadnień robotniczych.

Po dokładnym przeanalizowaniu warunków pracy i bytu robotników wyłoniła się konieczność rozpoczęcia akcji w tempie możliwie szybkim w kierunku podniesienia stopy życiowej, jak również i poziomu kulturalnego załóg robotniczych w zakładach przemysłu drzewnego L. P.; konieczność szybkiego działania w tej dziedzinie wypływa między innymi z faktu znacznie gorszych warunków bytowania robotników w chwili obecnej w przemyśle drzewnym w stosunku do innych gałęzi przemysłu przetwórczego.

Przy wprowadzaniu akcji bezpieczeństwa pracy największe trudności nastręcza wciągnięcie do współpracy elementu robotniczego, co jest wszak najważniejszym momentem w działaniu, zmierzającym do jak najwydatniejszego zmniejszenia wypadków wywołanych przez tzw. czynnik ludzki; wiąże się to z tak poważnym zaniedbaniem w akcji bezpieczeństwa pracy, jak systematyczne szkolenie robotników i wyrabianie zmysłu ostrożności przy pracy.

Robotnicy we wszystkich gałęziach przemysłu jednak nie zawsze chętnie odnoszą się do akcji bezpieczeństwa pracy, zwłaszcza, jeśli ich warunki bytowania pozostawiają wiele do życzenia, co wynika na ogół z niedoceniania roli społecznej, jaka przypada w udziale pracodawcom.

Racjonalne ujęcie systemu pracy i płacy, zapewnienie robotnikowi odpowiednich warunków pracy, poprawa bytowania i podniesienie poziomu kulturalnego — oto etapy prac do przeprowadzenia, prac koniecznych, jeśli chce się osiągnąć w przyszłości współdziałanie wydatne robotników w każdej akcji związanej z warsztatem pracy.

W zakładach przemysłowych Lasów Państwowych bezpieczeństwo pracy jest systematycznie pogłębiane, rozszerzane też są prace równolegle na wszystkich odcinkach robotniczych.

Podstawą tu jest utworzenie dla robotników osiedli mieszkaniowych i budowa urządzeń robotniczych, jak ambulatoria, kąpieliska, jadalnie — poczekalnie, rozbieralnie, świetlice, przedszkola, boiska sportowe, strzelnice itp.

Całkowite wypełnienie w szybkim tempie tak szerokiego programu inwestycyj robotniczych w 45 zakładach przemysłowych Lasów Państwowych niewątpliwie napotka na szereg poważnych trudności przy realizacji.

Akcja ta jednak posunęła się naprzód znacznie w roku 1937 w związku z powiększeniem przyznanych początkowo kredytów w sumie miliona złotych do sumy zł. 1.520.000.— na rok bieżący.

Zagadnieniu inwestycyj robotniczych poświęcono wiele czasu i wysiłków, przy czym sprawy te zostały ostatecznie zdecydowane na konferencji, jaka odbyła się w dniu 31 maja br. w Dyrekcji Naczelnej Lasów Państwowych z udziałem p. Premiera gen. Składkowskiego, p. Ministra Poniatowskiego i p. Loreta, Dyrektora Naczelnego Lasów Państwowych.

Zatwierdzony wówczas program inwestycyj robotniczych obejmuje ogółem budowę:

2.500 mieszkań robotniczych (dotychczas wybudowano 900 mieszkań rob.);

36 ambulatoriów i 36 kąpielisk;

30 jadalni - poczekalni i 36 rozbieralni; 36 świetlic;

36 przedszkoli oraz 18 żłobków dla niemowląt i stacji lotnych opieki nad matką i dzieckiem;

40 większych remiz pożarniczych z wieżami.

Inwestycje te realizowane będą w ciągu 4 lat kosztem ogólnym około zł 12.000.000.—, przy czym po uwzględnieniu inwestycyj już istniejących zaspokoi się po 4 latach potrzeby mieszkaniowe robotników, jak również osiągnie się we wszystkich zakładach przemysłowych L. P. wszystkie niezbędne urządzenia kulturalne.

Dwuizbowe mieszkania robotnicze będą budowane dla 4-ch rodzin w jednym domu; przy budynkach mieszkalnych przewiduje się budynki gospodarcze, pralnie, studnie; budynki mieszkalne będą otoczone ogródkami warzywnymi.

W roku 1937 zamierzono budowę ogółem 560 mieszkań robotniczych.

Przy większych osiedlach mieszkalnych budowane będą świetlice i przedszkola.

Kąpieliska mają być założone wg najnowszych wzorów na tak wybranych terenach, by korzystać z nich mogła ludność okoliczna, w pierwszym zaś rzędzie młodzież szkolna.

Projektowane jest założenie w latach 1937 — 1938 ambulatoriów we wszystkich tartakach, co umożliwi nie tylko dobrą organizację lecznictwa robotników, lecz również i sprawne działanie pierwszej pomocy przy wypadkach.

Jadalnie - poczekalnie wraz z umywalniami będą budowane w sposób umożliwiający spożywanie posiłków przez robotników w czasie przerw w możliwie najhigieniczniejszych warunkach.

Wszystkie urządzenia powyższe przyczynią się wydatnie do poprawy stanu zdrowotnego wśród robotników, którego poziom jest wysoce niezadawalający w przemyśle drzewnym. Zaznaczyć należy, że plany ambulatoriów, kąpielisk i jadalni - poczekalni uzgadniano w ogólnym zarysie z Ministerstwem Opieki Społecznej.

Budowa przedszkoli przy równoległym prowadzeniu na szerszą skalę dożywiania dzieci (rozpoczętego już w 1936 roku), to jeden z etapów prac nad wychowaniem przyszłego pokolenia w odpowiednich warunkach.

W roku 1937 i 1938 budowa szeregu świetlic umożliwi szersze działanie ruchu świetlicowego pod przewodnictwem pracowników świetlicowych, wyspecjalizowanych na Studium Oświatowym przy WWP.

Wreszcie budowa nowych remiz pożarniczych z wieżami będzie znacznym posunięciem naprzód w dziedzinie bezpieczeństwa przeciwpożarowego, zważywszy, że już w każdym zakładzie przemysłowym L. P. zorganizowano straż pożarniczą, która uzyskuje coraz lepsze wyszkolenie i sprzęt przeciwpożarowy.

Należy podkreślić, że w roku 1937, prócz zakładów przemysłowych L. P. przystąpiono również do budowy domów robotniczych kąpielisk oraz świetlic w niektórych ośrodkach dla robotników leśnych.

Wszystkie te prace pozwolą na stopniowe przeorganizowanie życia robotników w Lasach Państwowych, poczynając od podstaw — zmiany warunków bytowania.

# Przepisy prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy w gospodarstwach rolnych i leśnych

*A. Fidler*

Z dn. 1.X 1936 r. weszło w życie rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Pracy i Opieki Społecznej oraz Rolnictwa w porozumieniu z Ministrem Reform Rolnych z dn. 9.III 1931 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy w gospodarstwach rolnych i leśnych oraz w przedsiębiorstwach z nimi związanych, które nie posiadają przeważającego charakteru przemysłowego lub handlowego (Dz. U. 44/31, poz. 390).

Rozporządzenie to zostało wydane na podstawie rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z dn. 16.III 1928 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy (Dz. U. 35/28, poz. 325). To ostatnie jest ramowym aktem prawodawczym, stwarzającym podstawę prawną, umożliwiającą wydawanie przepisów szczegółowych.

Odrębność struktury gospodarstw rolnych i leśnych — inne warunki pracy i produkcji domagały się wydania specjalnych przepisów; konieczność tę przewidziało już ramowe rozporządzenie, powierzając w art. 1 i art. 2 p. **b.** wydanie odpowiednich norm właściwym ministrom.

Rozporządzenie z dn. 9.III 1931 r. stanowi rozwinięcie ogólnych zasad, jakimi kieruje się akcja prawodawcy, mająca za przedmiot ochronę życia i zdrowia pracowników.

Przy bliższym rozpatrywaniu tegoż rozporządzenia nasuwa się uwaga, iż aczkolwiek wypełnia ono lukę w ustawodawstwie ochronnym, to jednak, jako nie szczegółowe, pozostawia wiele miejsca przepisom, w dokładny sposób regulującym kwestię bezpieczeństwa i higieny, które mają zastąpić dotychczasowe obowiązujące przepisy zaborcze.

Rozporządzenie to należy traktować jako podstawę, jako dalszy krok na przód w dziedzinie ustawodawstwa ochronnego, umożliwiający powołanym ku temu czynnikom ingerencję w szeroką sferę bezpieczeństwa i higieny pracy w rolnictwie i leśnictwie. Ma to zasadnicze znaczenie ze względu na ogromną rolę, jaka w Polsce przypada wsi; ludność wiejska bowiem sięga u nas 75% ogólnego zaludnienia i dotychczas praca najemna na roli była w tym zakresie pozbawiona opieki prawnej.

Nawiasem mówiąc, na terenie woj. poznańskiego i pomorskiego istnieją jeszcze dziś drobiazgowe przepisy, dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w rolnictwie, nie mają one jednak egzekutywy, jako wydane przez społeczne organizacje rolnicze. Wiadomości w nich zawarte mogą służyć jedynie jako wskazówki przy rozwoju akcji i działaniu władz. Poza tym istnieje rozbieżność poglądów co do możności stosowania tych przepisów, jako nieopartych na prawodawstwie państwowym.

Rozporządzenie omawia szereg kwestyj, jak np. sprawę zabezpieczeń maszyn i urządzeń technicznych, bezpiecznego transportu ostrych narzędzi, mogących spowodować okaleczenie, obsługi zwierząt gospodarskich, mieszkań służbowych itp. Prawie wszystkie postanowienia posiadają charakter niezwłoczny. Normy w nich zawarte mają zastosowanie od chwili wejścia w życie rozporządzenia, jedynie tylko § 1 p. a przewiduje ze względów ekonomicznych roczny termin ulgowy, brano bowiem pod uwagę specyficzne warunki wsi, ciężką sytuację materialną, brak fachowych sił instruktorskich, niedostateczność wskazań powodującą błędy; ulga dotyczy osłon i zabezpieczeń przy maszynach i urządzeniach technicznych, nabytych lub dokonanych przed dn. 1.X. 1937 r.

Osłony te i zabezpieczenia mogą być wykonane siłami gospodarskimi lub przy pomocy rzemieślników wiejskich, o ile w dostateczny sposób zapewniają pracownikom ochronę życia i zdrowia, nie będą wszakże tolerowane przy maszynach i urządzeniach technicznych, nabytych lub dokonanych po dn. 1.X. 1937 r.

Jest to postanowienie słuszne i tolerancja prawodawcy posuwa się tu dostatecznie daleko z uwagi na ogólne położenie rolnictwa. Nie ma jednak przyczyn, które by dostarczały podstaw do akceptowania niedostatecznie właściwych ochron po upływie terminu ulgowego. W przypadku bowiem instalowania nowych maszyn czy urządzeń, koszty odpowiedniego zabezpieczenia będą minimalne, a niewielka ta kwota stworzy gwarancję ochrony życia i zdrowia pracowników, co jest przecież zasadniczym celem rozporządzenia.

Na uwagę również zasługuje przepis § 1 p. 1, który zaleca powierzanie robót szczególnie niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia osobom powyżej lat 18 (analogia do przepisów, normujących pracę młodocianych w przemyśle i handlu). Rzecz prosta, że formalnie przepisy te nie mają zastosowania w rolnictwie, lecz merytorycznie widać tendencję prawodawcy w kierunku przedmiotowego ich ujednolicenia, a także rozszerzenia na coraz obszerniejsze dziedziny.

Wyrazem uwzględnienia gospodarczej budowy własności ziemskiej w Polsce jest § 2 rozporządzenia, który różniczkuje zastosowanie przepisów w poszczególnych dzielnicach kraju, zależnie od wysokości kultury rolnej i jakości gleby.

Struktura wsi polskiej jest bardzo różnorodna zarówno pod względem obszaru, jak też gospodarczego poziomu.

Plagą naszego rolnictwa jest istnienie wielkiej liczby gospodarstw karłowatych, częstokroć nie przekraczających 0,5 ha; szczególnie zaś ziemia jest rozdrobniona w woj. Stanisławowskim i Tarnopolskim, gdzie przeważają gospodarstwa nie sięgające 1 hektara.

W miarę posuwania się na zachód, wzrasta stan posiadania rolnika, a w woj. poznańskim i pomorskim znajdujemy zdrową własność chłopską, obszaru przeciętnego 15 — 20 ha, zagospodarowaną i produkującą nie tylko na swój wewnętrzny użytek, lecz i na zbyt. Również nie należy zapominać o wielkiej własności, ale nie będziemy o niej szerzej mówić, ponieważ nie tworzy ona konstrukcyjnej podstawy naszego rolnictwa.

Przyczyny tej różnolitości ustroju rolnego są bardzo głębokie i bardzo rozmaite. Ramy artykułu nie pozwalają na ich dokładne omówienie, a zaznaczając je tylko bardzo powierzchownie, należy wspomnieć przede wszystkim o wielkiej ilości przepisów prawa cywilnego, obowiązujących na ziemiach polskich.

Prawo spadkowe w myśl zasad równości wszystkich spadkobierców rozbijało własność chłopską na coraz drobniejsze części, a polityka Rosji i Austrii sprzyjała temu rozdrabnianiu. Jedynie poznańskie i pomorskie, dzięki wprowadzeniu majoratów włościańskich zdołało wytworzyć zdrowe jednostki gospodarcze.

Poza różnorodnością struktury rolnej, rozporządzenie uwzględniło jeszcze poziom ekonomiczny gospodarstw oraz jakość ziemi. Te wszystkie czynniki wpływają, rzecz prosta, na stosowanie pracy najemnej i powodują zróżniczkowanie, jakie znajdujemy w przepisie § 2 rozporządzenia.

Zasadniczo rozporządzenie ma zastosowanie do gospodarstw o obszarze powyżej 30 ha. W większości gospodarstw mniejszych wystarcza na potrzeby gospodarcze siła robocza samych właścicieli. Niski dochód i prymitywność środków eksploatacji nie pozwalają na zatrudnianie pracowników najemnych, ani tym bardziej na zainstalowanie maszyn, czy urządzeń technicznych. Można szczególnie obserwować to zjawisko na Kresach Wschodnich, gdzie bytowanie chłopa jest zupełnie pierwotne.

Natomiast w województwach centralnych, gdzie poziom gospodarki jest znacznie wyższy, własność kilkunastohektarowa, produkująca ze znacznie większą wydajnością, częstokroć używa siły najemnej. Dla tego też rozporządzenie ustala na 15 ha granicę, od której począwszy przepisy o higienie i bezpieczeństwie pracy mają zastosowanie w gospodarstwach województw: warszawskiego, łódzkiego, kieleckiego, krakowskiego i lubelskiego.

Ponieważ rolnictwo w woj. poznańskim i pomorskim stanowi szczyt polskiej kultury rolnej, gospodarstw karłowatych tam nie ma, z wyjątkiem podmiejskich działek robotniczych nie mających charakteru rolnego, mechanizacja pracy na tym obszarze poczyniła znaczne postępy, a używanie sił najemnych jest objawem powszechnym — przeto przepisy rozporządzenia mają na terenie tych dwóch województw zastosowanie do wszystkich gospodarstw, bez względu na ich obszar. Mówiąc o obszarze, jeszcze raz trzeba przypomnieć, że przeciętna własność chłopska w poznańskim i na pomorzu równa się 15 — 20 ha, rozporządzenie zatem nie nakłada na gospodarstwa ciężarów, którym by nie były w stanie podołać.

Nasuwa się teraz pytanie, do kogo należy czuwanie nad wykonaniem przepisów rozporządzenia?

Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16.III 1928 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy powierza w art. 4 nadzór nad wykonaniem przepisów, zawartych w rozporządzeniu i rozporządzeniach, wydanych na jego podstawie, a zatem i omawianego rozporządzenia — powiatowym władzom administracji ogólnej oraz inspektorom pracy, działającym w granicach swych kompetencyj. W pierwszym rzędzie rozszerza się zakres działania inspektorów pracy, ponieważ rozporządzenie wchodzi w skład ustawodawstwa ochronnego (dotychczasowa działalność inspekcji pracy w rolnictwie ograniczała się do sprawowania rozjemstwa i wykonywania sui generis funkcyj sędziowskich). Na zasadzie rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z dn. 14.VII 1927 r. o inspekcji pracy (Dz. U. 67 27, poz. 590) inspektorzy otrzymują dla rolnictwa takie same uprawnienia, jakie mieli dotychczas w handlu i przemyśle. Podstawę prawną wnikania w sferę tych zagadnień stwarza art. 4 rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z dn. 16.III 1928 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy. Uzbrojona w tę normę inspekcja pracy może rozpocząć akcję w ramach dekretu o inspekcji pracy. Będzie tu zatem miał zastosowanie przede wszystkim art. 9 rozporządzenia o inspekcji pracy, upoważniający inspektorów obwodowych do wydawania nakazów i orzekania o sprawach higieny i bezpieczeństwa pracy, jako pierwsza instancja, art. 10, na mocy którego okręgowi inspektorzy orzekają jako druga instancja, a także art. 13, albowiem w sprawach higieny i bezpieczeństwa pracy postępowanie administracyjne przewiduje 3 instancje, z których trzecią jest Minister Opieki Społecznej, występujący jako druga instancja, gdy nakaz wydaje okręgowy inspektor pracy. Nie należy tu łączyć pojęcia nakazu i orzeczenia. Są to pojęcia odrębne. Z chwilą, gdy okręgowy inspektor pracy wydaje orzeczenie w drugiej instancji, nie przysługuje skarga do Ministra, lecz w myśl rozporządzenia o postępowaniu administracyjnym skarga do Najwyższego Trybunału Administracyjnego.

Również mają obecnie zastosowanie inne przepisy rozporządzenia o inspekcji pracy, jak np. inspektor ma prawo wstępu na teren gospodarstwa rolnego, może żądać od kierownika potrzebnych informacyj, sporządzać protokóły itp.

Jak już była mowa przedtem, nie posiadamy w tej chwili przepisów szczegółowych o konstrukcji urządzeń technicznych i zdrowotnych w rolnictwie i leśnictwie, które by czyniły zadość wymaganiom bezpieczeństwa i higieny. W braku tych przepisów i zależnie od warunków miejscowych i możliwości technicznych, inspektor pracy może w granicach ustawy ustalić środki, zmierzające do zapewnienia pracownikom należytego bezpieczeństwa i zdrowotności.

Rzecz prosta, że działać zaczynają także sankcje karne, wynikające z dwóch artykułów: art. 5 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 16.III 1928 r. o bezpieczeństwie i higienie pracy, przewidującego za naruszenie przepisów zarówno tego rozporządzenia, jak i rozporządzeń wykonawczych karę aresztu do 6 tygodni i grzywny do 3.000 zł, oraz art. 29 rozporządzenia o inspekcji pracy, ścigającego za niewykonanie nakazu karą grzywny od 100 — 2.000 zł lub aresztu do 6 tygodni.

Przy stosowaniu tych artykułów można oba rodzaje kar wymierzać łącznie, zależnie od swobodnego uznania władzy, oceniającej istniejący stan faktyczny.

Orzekanie o wykroczeniach z tych dwóch artykułów zostało powierzone obwodowym inspektorom pracy na mocy art. 43 § 1 prawa o sądach pracy z dn. 24.X 1934 r. (Dz. U. R. P. Nr. 95/34, poz. 854). Poprzednio właściwe w tej materii były sądy grodzkie.

**□□□ Posiedzenie Sekcji Technicznej Komisji Bezpieczeństwa Pracy**

W dniu 30 czerwca br. odbyło się w Ministerstwie Opieki Społecznej przy udziale przedstawicieli organizacyj przemysłowych, technicznych, instytucyj i urzędów drugie z kolei posiedzenie plenarne Sekcji Technicznej Komisji Bezpieczeństwa Pracy pod przewodnictwem p. dyr. M. Klotta.

P. inż. W. Kulczycki, przewodniczący podsekcji programowo-statystycznej, przedstawił program pracy tej podsekcji oraz nakreślił wytyczne programowe dla pozostałych podsekcyj, opierając się na analizie statystyki wypadków zebranej przez Inspekcję Pracy za lata 1934 — 1935.

Na posiedzeniu przedyskutowano wnioski referenta w sprawie programu prac podsekcji programowo-statystycznej, odkładając dyskusję nad zakresem prac pozostałych podsekcyj na następne posiedzenie, które odbędzie się na jesieni br.

Zebrani uchwalili jednomyślnie, że podsekcja programowo-statystyczna powinna:

1 zająć się przede wszystkim opracowaniem jednolitych zasad i metod statystyki wypadków, jako podstawowego środka akcji profilaktycznej

2 spowodować, aby statystyka w ten sposób pojęta była wprowadzona w Sekcji Bezpieczeństwa Pracy Zakładu Ubezpieczeń Społecznych

3 wpłynąć na zastosowanie analogicznych zasad i metod statystyki wypadków w przemyśle oraz Wyższych Urzędach Górniczych i w Inspekcji Pracy.

Powyższa uchwała posiada bardzo duże znaczenie dla dalszego rozwoju akcji zapobiegania wypadkom, przyczyni się bowiem niewątpliwie do uporządkowania chaosu, jaki panuje w dziedzinie statystyki wypadków, którego rezultatem jest to, że dotychczas nie posiadamy właściwie ustalonych kryteriów, bez których skuteczność i planowość wysiłków, mających na celu zwalczanie wypadków, stoi pod znakiem zapytania.

**□□□ Walne Zgromadzenie Związku Papierni w sprawach bezpieczeństwa pracy**

W dniu 28 maja r. b. odbyło się Walne Zgromadzenie Związku Papierni Polskich. Sprawozdanie z akcji bezpieczeństwa pracy wygłosił kierownik działu technicznego Związku, p. inż. Zawidzki. W r. 1936 zorganizowano Komisje Bezpieczeństwa Pracy w 38 fabrykach na ogólną liczbę 40 zakładów zrzeszonych, zatrudniających 8500 robotników. Wypadków ogółem było 500, ciężkich 106 z tego 2 śmiertelne. Fabryki zrzeszone wpłaciły do Zakładu Ubezpieczeń od Wypadków tytułem składki zł 375.000, co przy uwzględnieniu przeciętnych kosztów dodatkowych jednego wypadku w wysokości 100 zł daje ogólną stratę przemysłu papierniczego w roku 1936 w sumie 425.000 zł. Po wysłuchaniu szczegółowego sprawozdania, zebrani przedstawiciele przemysłu papierniczego, rozważywszy problemy warunkujące dalszy pomyślny rozwój akcji zwalczania wypadków, uchwalili następujące wnioski:

„Walne Zgromadzenie postanawia zwrócić się do Ministerstwa Opieki Społecznej z prośbą o wprowadzenie w życie następujących wniosków:

1 Fabryki należące do wspólnej grupy przemysłowej winny być zaliczane do klas niebezpieczeństwa w granicach 3-ch kategorii. Fabryki prowadzące akcję bezpieczeństwa będą zaliczane do kategorii średniej, fabryki mogące się wykazać dobrymi rezultatami akcji do niższej, a fabryki zaniedbujące sprawy bezpieczeństwa do kategorii wyższej.

**Uzasadnienie „Fabryki należące do tej samej grupy przemysłowej pokrywają, zgodnie z ustawą, wspólnie koszt spowodowanych wypadków. Różnica w składkach najniższej i najwyższej wynosi obecnie dla przemysłu papierniczego 54%, podczas gdy koszty spowodowane przez poszczególne zakłady w odniesieniu do tej samej liczby zatrudnionych mają się w skrajnym wypadku jak 1:10. Należy zatem rozszerzyć zakres przyznawanych klas niebezpieczeństwa, co niewątpliwie wpłynie na bardziej słuszny rozdział obciążeń i zachęci fabryki do prowadzenia akcji zwalczania wypadków. Przyznanie 3 kategorii niebezpieczeństwa rozszerzy skalę składki w sposób na razie wystarczający. W przypadku przemysłu papierniczego otrzymalibyśmy, przyjmując dotychczasową kategorię VII jako średnią, najniższą składkę w wysokości 1,36% (klasa 18) i najwyższą — 3,05% (klasa 50)”.**

2 Wypadki w drodze do pracy lub z pracy należy ująć w osobną grupę i kosztami jej obciążyć równomiernie cały przemysł.

**Uzasadnienie „Ta grupa wypadków, mających miejsce poza zakładem pracy, wywołana jest przyczynami, na które zakład nie może mieć żadnego lub prawie żadnego wpływu, natomiast stanowi często poważne obciążenie danego zakładu, obniżając ogólny wynik jego akcji przeciwwypadkowej. Wypadki te stanowią przeciętnie ok. 6% całkowitej liczby, a ciężkość ich jest znacznie wyższa od przeciętnej i powodują duże koszty, które jednak są pokrywane w stopniu zbyt niskim przez fabryki płacące niskie składki i zbyt wysokim przez fabryki zaliczone do wysokich klas niebezpieczeństwa”.**

3 Renta inwalidzka nie powinna wpływać na podwyższenie zarobków pracownika.

**Uzasadnienie „Zakład Ubezpieczeń od Wypadków nie zawiadamia pracodawcy o przyznaniu renty. Robotnicy zdolni do pracy, mimo częściowego inwalidztwa, otrzymują normalne stawki robotników zdrowych, a oprócz tego pobierają renty inwalidzkie, o czym nie wie pracodawca i tym samym są materialnie lepiej sytuowani od robotników zdrowych. Na skutek tego zdarza się, że robotnicy umyślnie narażają się na drobne uszkodzenia ciała, jak np. ucięcie palca, przez co podwyższają swoje zarobki. Stan ten jest wysoce szkodliwy dla akcji zwalczania wypadków. Należałoby go zmienić w drodze następującej:**

**1) Wprowadzić przepis, że Zakład Ubezpieczeń powinien zawiadamiać pracodawcę o przyznaniu renty, a ten ma prawo do obniżenia stawki danemu pracownikowi, względnie też**

**2) podwyższyć praktycznie dolną granicę stopnia inwalidztwa określoną obecnie na 10%. Możnaby to było przeprowadzić nawet bez zmiany ustawy z dn. 28 marca 1933 r. jedynie drogą zmiany tablic, określających skutki wypadku i spowodowany tym stopień niezdolności do pracy. Zmniejszy się wówczas obciążenie z tytułu wielkiej masy małych rent, wypłacanym ludziom, którzy praktycznie nie zmniejszyli swej zdolności zarobkowania i usunie się wykorzystywaną w praktyce możliwość podwyższania sobie zarobków przez rozmyślne spowodowanie małego kalectwa”.**

**□□□ Wyniki konkursu na plakaty ostrzegawcze**

W kronice Nr. 6 „Przeglądu” podana była wiadomość o ogłoszeniu przez Instytut trzeciego z kolei konkursu na projekty (szkice) plakatów ostrzegawczych. Obecnie możemy podać wyniki konkursu, posiedzenie bowiem Jury odbyło się 17.VI. br. Zaznaczyć należy, że konkurs został zorganizowany w porozumieniu z Kołem Artystów Grafików Reklamowych. W Jury wzięło udział 11 osób pod przewodnictwem V-Dyrektora Instytutu p. W. Adamieckiego, a mianowicie: prof. W. Jastrzębowski, rektor Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie oraz p. E. John, prezes Koła Artystów Grafików Reklamowych, jako reprezentanci świata artystycznego, pp. J. Chocianowicz, przedstawicielka Państwowego Urzędu W. F. i P. W., inż. W. Kulczycki z Zakładu Ubiezpieczeń Społecznych, dr. B. Nowakowski z Państwowego Zakładu Higieny, inż. Z. Wilusz z Wydziału Społecznego Naczelnej Dyrekcji Lasów Państwowych, inż. St. Roszkowski z Komisji Bezpieczeństwa Pracy Centralnego Związku Średniego i Drobnego Przemysłu, kpt. M. Ślosarczyk z Państwowego Urzędu W. F. i P. W., jako rzeczoznawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pp. J. Andrzejewski i A. Boryszewski, jako przedstawiciele świata robotniczego.

Na konkurs nadesłano 38 projektów. Ilość projektów na poszczególne tematy podane w warunkach konkursu przedstawia się następująco:

I Ogólna propaganda bezpieczeństwa pracy . . 15 prac
II Propaganda porządku, czystości i higieny pracy 9 „
III Propaganda wychowania fizycznego po pracy 8 „
IV Propaganda używania właściwej odzieży do pracy . . . . . . . 4 „
V Propaganda bezpieczeństwa pracy przy transporcie . . . . . . . 2 „

Liczba osób, które wzięły udział w konkursie nie da się ściśle ustalić, gdyż autorzy prac niewyróżnionych pozostali nieznani, a niektórzy autorzy podpisywali się na każdej pracy innym godłem.

Do konkursu stanęło w każdym razie co najmniej 14 osób na 35 zaproszonych.

14 projektów (7 uczestników) Jury wyróżniło, a mianowicie:

na pierwszy temat 4 prace — 2 projekty p. Tadeusza Trepkowskiego i 1 p. M. Szczepka jako dobre oraz 1 p. Karola Kryńskiego, jako dostateczny;

na drugi temat 4 prace: 1 pp. Bohdana Bocianowskiego i W. Szomańskiego, 1 pp. Czesława Wielhorskiego i K. Kulisza jako dobre oraz po jednej pp. Czesława Wielhorskiego i Stanisława Łuckiewicza jako dostateczne.

Na trzeci temat 3 prace: 1 p. Karola Kryńskiego jako dobrą, 2 p. Czesława Wielhorskiego i K. Kulisza jako dostateczne;

na czwarty temat ocenę dostateczną uzyskał 1 projekt pp. Bohdana Bocianowskiego i W. Szomańskiego oraz 1 projekt p. Czesława Wielhorskiego;

na temat piąty wyróżniono 1 projekt p. Karola Kryńskiego jako dostateczny.

Jury uznało, że poziom prac jest na ogół wysoki.

Szczegółowe omówienie nowych plakatów wraz z reprodukcjami niektórych podamy w następnym numerze.

**□□□ Wyniki Konkursu na najlepszą fotografię na temat: „Człowiek przy pracy"**

W dniu 7 lipca br. odbyło się w Instytucie Spraw Społecznych posiedzenie Jury Konkursu ogłoszonego w kalendarzu bezpieczeństwa pracy na rok 1937. W skład Jury weszły następujące osoby: p. W. Adamiecki V-Dyr. Instytutu — przewodniczący, p. inż. W. Kulczycki — przedstawiciel Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, p. inż. Z. Puławski—przedstawiciel Ministerstwa Opieki Społecznej, p. M. Dederko—prezes Polskiego Tow. Fotograficznego, p. J. Horbaczewski — przedstawiciel Muzeum Techniki i Przemysłu, p. E. Rechtleben — przedstawiciel firmy Kodak.

Nadesłano na Konkurs około 80 fotografij. Z uwagi na brak naprawdę wybitnie dobrych prac Jury nie przyznało I i II nagrody wyznaczonej przez Instytut nikomu z uczestników, zakwalifikowało natomiast prace 3 uczestników Konkursu do III nagrody Instytutu, 7 uczestników do IV nagrody Instytutu, jedną pracę do II nagrody Kodaka, 5 prac do III nagrody Kodaka.



**□□□ Usprawnienie inspekcji pracy w Szwecji**

W łonie wyznaczonej w kwietniu r. b. komisji ekspertów omawiano szereg postulatów zmierzających do usprawnienia inspekcji pracy w celu przedłożenia wyników tych rozważań Riksdagowi. Inicjatywa tej konferencji wyszła od Ministra Opieki Społecznej, który stwierdził wobec znacznego wzrostu zatrudnienia i tempa produkcji znaczny wzrost wypadkowości i niedostateczną sprawność funkcjonowania aparatu inspekcyjnego. Sprawą poddania rewizji inspekcji pracy zajął się Riksdag już w r. 1931, wnioski wszakże, które zostały przedłożone przez powołaną w tym celu komisję okazały się niemożliwymi do wcielenia w życie wskutek trudności ekonomicznych. Postanowiono wciągnąć do akcji również i przemysłowców, zmuszając ich do tworzenia komisyj bezpieczeństwa; poza tym uchwalono znaczne zwiększenie personelu technicznego i medycznego oraz wzmożenie propagandy. Na uwagę również zasługuje postanowienie poddania inspekcji nadzorowi instytucyj ubezpieczeniowych.

**□□□ Konferencja w sprawie krzemicy w Waszyngtonie**

W końcu lutego r. b. odbyła się w Waszyngtonie konferencja poświęcona omówieniu sprawy krzemicy. W łonie 4 komisyj, powołanych do życia na poprzedniej konferencji w tej sprawie, przeprowadzono szczegółową dyskusję nad różnorodnymi stronami akcji zapobiegawczej przy pomocy środków medycznych, technicznych, administracyjno porządkowych i ubezpieczeniowych. Stwierdzono przy sposobności, że na 49 milionów robotników — 2%, czyli 1 milion jest narażanych na krzemicę; na 500.000 zachorzeń przypada 110.000 ciężkich wypadków, z których 4 do 5.000 powoduje trwałą niezdolność do pracy. W wyniku szczegółowej dyskusji uchwalono szereg wniosków: przymus dla pracodawcy ubezpieczenia się, przymus odszkodowania, zwolnienie chorych na czas koniecznej kuracji, zwłaszcza gdy krzemica połączona jest z gruźlicą, powołanie do życia medycznych rad stanowych, które by zajęły się w szczególności przeprowadzeniem szeregu środków zapobiegawczych.

**□□□ Wiadomości z organizacji angielskiej Nation. Safety First Assoc.**

Prezesem angielskiej organizacji bezpieczeństwa N. S. F. A. został Lord Mc Gowan, prezes Imperial Chemical Industries. Nominację tę przyjęto z wielką przychylnością, zaznaczając w szeregu artykułów i wzmianek prasowych, że nowy prezes jest człowiekiem z kategorii „self made men", wybitnym przemysłowcem, który przeszedł przez wszystkie szczeble pracy zanim dzięki wyjątkowym zaletom wybił się na najwyższe kierownicze stanowisko w zakładach Nobla.

**□□□ Międzynarodowe kursy dla lekarzy pracy w Berlinie**

W okresie 5 — 10 kwietnia r. b. odbyły się pod przewodnictwem dra Baadera w berlińskiej akademii „für Arztliche Forbildung", czwarte kursy dokształcające dla lekarzy poświęcających się badaniu chorób zawodowych. Kurs był licznie obesłany, przy czym udział w nim również wzięło 140 lekarzy z zagranicy.

**□□□ VII Międzynarodowy Kongres Naukowej Organizacji**

Zgodnie z uchwałą Międzynarodowego Komitetu Naukowej Organizacji VII Międzynarodowy Kongres Naukowej Organizacji odbędzie się w Waszyngtonie, we wrześniu 1938 r. Przedmiotem obrad będą dwa główne tematy: 1) najnowsze zdobycze w dziedzinie naukowej organizacji, 2) gospodarcze i ekonomiczne znaczenie naukowej organizacji.

Dyskusje nad pierwszym tematem prowadzone będą w sześciu sekcjach, poświęconych dziedzinom: a) administracji, b) produkcji, c) sprzedaży, d) spraw personalnych, e) rolnictwa, f) gospodarstwa domowego. Temat drugi będzie przedmiotem obrad zebrań plenarnych. Interesujące nas zagadnienia objęte są pracami — sekcji produkcji: wybór miejsca zakładów przemysłowych, projektowanie zakładów i urządzeń fabrycznych, transport wewnętrzny; zakupy i gospodarka materiałowa; planowanie i kontrola (poszczególnych etapów produkcji); badanie ruchów; zwalczanie marnotrawstwa; systemy płac; koszty własne — oraz sekcji spraw personalnych: dobór, szkolenie, awanse i zwalnianie personelu; zagadnienia psychologiczne; urządzenia humanitarne; szkolenie w dziedzinie naukowej organizacji.

Bliższych informacji o Kongresie udziela Polski Komitet Naukowej Organizacji w Warszawie, ul. Mokotowska 51/53.

Dalsze komunikaty dotyczące Kongresu drukowane będą w „Przeglądzie Organizacji".

**□□□ VIII techniczny Kongres w Association des Industriels de France**

Kongres ten obradujący w Paryżu 7 — 9 lipca b. r. jest poświęcony badaniom zagadnień technicznych, związanych ze sprawami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunkami bytu robotników. Udział w Kongresie biorą wszyscy członkowie organizacji francuskiej, oraz delegaci towarzystw i organizacyj pokrewnych. Instytut Spraw Społecznych będzie reprezentowany na Kongresie przez p. inż. A. Mazurkiewicza.

Program Kongresu przewiduje wysłuchanie dziewięciu referatów najpoważniejszych fachowców - techników, dyskusję poruszonych zagadnień i zwiedzanie laboratoriów doboru zawodowego pracowników na kolejach państwowych.

# PRZEGLĄD CZASOPISM

**„Poradnik przedsiębiorcy"**, czasopismo ukazujące się w Poznaniu, w którym już niejednokrotnie mieliśmy sposobność zanotowania interesujących artykułów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, zapoczątkowało ostatnio stały dział, poświęcony tym zagadnieniom, powierzając jego redakcję p. Witoldowi Sławińskiemu. W pierwszym numerze dział ten zajął 5 kolumn, omawiając następujące tematy: korzyści z prowadzenia akcji bezpieczeństwa pracy, statystyka wypadków i jej wykorzystanie, w celach zapobiegawczych, udoskonalenia z zakresu technicznego z Targów w Poznaniu i w Lipsku oraz z Przeglądu Bezpieczeństwa Pracy, wskazówki o akcji plakatowej, stosowanie „tablic bezpieczeństwa" (w oparciu o przykład z terenu zakładów S. A .Cegielski w Poznaniu). Materiał ilustrują liczne rysunki.

W Nr. 11 czasopisma **„Młynarz Polski"** dłuższy artykuł poświęcono „grzechom niedbalstwa" w tym przemyśle w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Autor artykułu zastanawia się nad wielce zróżniczkowanym stanem technicznym młynów i nad koniecznością uwzględnienia przy budowie nowych zakładów odpowiednich zabezpieczeń, chroniących przed szkodliwymi wpływami pyłu mącznego, którego skutkiem są nagminnie rozpowszechnione choroby zawodowe — płuc, spojówek ocznych, przewodu pokarmowego, błon śluzowych żołądka, defekty uzębienia; pyły roślin unoszące się w powietrzu przy przesypywaniu ziarna wywołują specjalny rodzaj astmy; pył krzemowy zatruwa organizm przy nacinaniu kamieni młyńskich; częste są również wypadki zatrucia spalinami lub czadem; wreszcie nie rzadko ma się do czynienia z wypadkami mechanicznymi, wskutek braku odpowiedniej sygnalizacji podczas pracy na różnych kondygnacjach.

**Statystyka porażeń elektrycznych w Polsce za rok 1936 i ich analiza na tle naszych przepisów bezpieczeństwa. Inż. Z. Rychlik (Przegląd Elektrotechniczny, Nr. 12, 1937).**

Powyższe sprawozdanie obejmuje dane o 84 wypadkach, które wydarzyły się w kraju w latach 1934, 1935 i 1936.

Zanotowane wypadki dotyczyły ogółem 108 osób, w tym 7 kobiet: wśród tych wypadków — 52 śmiertelne, w tym 4 kobiety.

Materiał został starannie opracowany przez autora na podstawie danych z prasy, komunikatów Inspektora pracy, wiadomości nadsyłanych wprost do S. E. P. przez niektóre przedsiębiorstwa, zakłady przemysłowe i elektrownie i wreszcie na podstawie źródeł i spostrzeżeń własnych autora.

Autor stwierdza, że w roku 1936 doniesienia o wypadkach są znacznie liczniejsze, nie przypisując tego wszakże większej wypadkowości — lecz jedynie sprawniejszemu uchwyceniu wiadomości w terenie. Mimo to jednak autor zakłada, że cały szereg wypadków został pominięty i szacuje ogólną ilość wypadków porażeń elektrycznych w Polsce na więcej niż 250 osób rocznie, ustalając w przybliżeniu ilość porażeń śmiertelnych na około 28% do 32%, i porażeń ciężkich — na 8% do 12%.

Ten przybliżony szacunek jest oparty na własnej opinii autora, opinii, którą musimy uznać za autorytatywną, albowiem autor od szeregu lat zajmuje się tą statystyką. Zakładając, iż ocena autora jest trafna — musimy stwierdzić, że w liczbach absolutnych straty gospodarki narodowej, w kraju stojącym pod względem elektryfikacji na jednym z ostatnich miejsc w Europie, są bardzo poważne: 70 do 80-ciu porażeń śmiertelnych rocznie i 20 do 30 ciężkich. Przy tym definicja porażenia ciężkiego nie jest wyraźna: ciężkim porażeniem nazywa autor trwałe kalectwo lub uszkodzenie ciała.

Znajdujemy w artykule podział wypadków: wg. województw, wysokości napięcia, rodzaju urządzenia elektrycznego, pod względem miejsca porażenia, pod względem wieku i zawodu osób porażonych, oraz wg przyczyn wypadków przy przewodach napowietrznych.

Największa ilość wypadków porażeń elektrycznych miała miejsce w województwie śląskim, następnie zaś kieleckim; wydaje się to uzasadnionym, jeśli zważymy, że około 50% wszystkich porażeń przypada na przewody napowietrzne, w które Śląsk jest bogato zaopatrzony od dawna, a wojew. kieleckie elektryfikuje się stopniowo z wyraźnym postępem w latach ostatnich.

Podział wypadków wg przyczyn nie uważa autor za ściśle obiektywny i z tego względu segreguje przyczyny wypadków pod dwoma kątami widzenia: (a) z punktu widzenia zachowania się porażonego i (b) z punktu widzenia przestrzegania Polskich Norm Elektrycznych.

W drugiej części pracy przechodzi autor do nader ciekawych opisów wypadków i ich analizy na tle przepisów.

**Wydawca:** Instytut Spraw Społecznych **Układ graficzny:** red. E. Rafalski **Redaktor:** inż. Tadeusz Skrzywan

Cena pojedyńczego numeru: zł 1.—

**Prenumerata:** rocznie zł 9.—, półrocznie zł 5.—. Prenumerata zbiorowa roczna: powyżej 10 egzemplarzy zł 7.20; powyżej 100 egzemplarzy zł 6.—. Konto P.K.O. Nr. 2284

**Ceny ogłoszeń:** 1/1 str. zł 300.—, ½ str. zł 150.—, ¼ str. zł 75.—, ⅛ str. zł 40.—



S. A. G. Z. „Drukarnia Polska", Warszawa, Szpitalna 12. Tel. 5.87-98 w dzierżawie Spółki Wydawniczej Czasopism, Sp. z o. o.